

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

RELATION DE L'ANXIÉTÉ ET DU COPING AVEC LA GRAVITÉ D'USAGE
D'ALCOOL ET DE CANNABIS À L'ADOLESCENCE

ESSAI DE 3^E CYCLE PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE DU

DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE
(PROFIL INTERVENTION)

PAR
MANUEL BÉLANGER

AOÛT 2021

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES
DOCTORAT CONTINUUM D'ÉTUDES EN PSYCHOLOGIE
(PROFIL INTERVENTION) (D.Ps.)

Direction de recherche :

Natacha Brunelle, Ph.D. directrice de recherche

Frédéric Langlois, Ph.D. codirecteur de recherche

Jury d'évaluation :

Natacha Brunelle, Ph.D. directrice de recherche

Michael Cantinotti, Ph.D. évaluateur interne

Myriam Laventure, Ph.D. évaluatrice externe

Ce document est rédigé sous la forme d'un article scientifique, tel qu'il est stipulé dans les règlements des études de cycles supérieurs (Article 360) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. L'article a été rédigé selon les normes de publication de revues reconnues et approuvées par le Comité d'études de cycles supérieurs en psychologie. Le nom du directeur de recherche pourrait donc apparaître comme co-auteur de l'article soumis pour publication.

Sommaire

Les adolescents seraient particulièrement à risque de présenter un problème à la fois d'anxiété et de consommation de substances psychoactives (SPA). Les substances concernées seraient généralement l'alcool et le cannabis. Cependant, la présence de la concomitance fluctue d'une étude à l'autre. L'étude transversale a pour premier objectif d'examiner la relation entre l'anxiété et la gravité de la consommation de SPA chez les jeunes. Le second objectif est de vérifier un possible effet modérateur des types de stratégies de *coping* utilisés par l'adolescent dans cette relation. L'étude vérifie l'effet spécifique des types de consommation (SPA en général, alcool uniquement, cannabis et alcool uniquement). L'échantillon est composé de 2912 jeunes consommateurs ($M = 15,42$ ans) recrutés dans 11 écoles secondaires du Québec qui ont répondu aux questionnaires en 2012 et 2013. La Grille de dépistage de la consommation problématique d'alcool et d'autres drogues chez les adolescents (DEP-ADO; Germain et al., 2007), l'Inventaire d'anxiété du Beck (BAI; Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988) et l'Inventaire de *coping* (Frydenberg & Lewis, 1993) sont utilisés. Des analyses de régression linéaire multiple ont révélé une relation linéaire positive, bien que faible, entre l'anxiété et la gravité de la consommation de SPA. Celle-ci se retrouve chez les consommateurs de SPA en général [$F(3, 2546) = 108,995, p < 0,001, R^2 = 0,088$], d'alcool uniquement [$F(3, 1300) = 13,613, p < 0,001, R^2 = 0,023$], ainsi que de cannabis et d'alcool uniquement [$F(3, 591) = 10,699, p < 0,001, R^2 = 0,042$]. Le *coping* de type « productif » et « non productif » ne modèrent pas cette relation de l'anxiété avec la gravité de la consommation chez les consommateurs de SPA en général et d'alcool uniquement. Par contre, le *coping*

productif semble jouer un rôle protecteur dans la relation entre l'anxiété et la gravité de la consommation chez les polyconsommateurs de cannabis et d'alcool [$F(7, 576) = 6,424$, $p < 0,001$, $R^2 = -0,22$]. Ainsi, les résultats suggèrent de considérer ce *coping* chez ces consommateurs dans la recherche et l'intervention, en plus de l'anxiété en général envers les jeunes consommateurs de SPA. Entre autres, l'utilisation de mesure non diagnostique des problèmes, la distinction des types de consommateurs dans un large échantillon, la vérification de l'existence d'une relation non linéaire (en U inversé) et la considération d'une variable modératrice s'avèrent des apports dans cette étude. L'utilisation d'un indice global du *coping*, la distinction du type d'anxiété ou le choix d'un type prévalent dans la population visée, la considération d'autre variable médiatrice liée aux problématiques sont recommandés pour la suite. Finalement, l'importance de considérer à la fois le problème d'anxiété et de consommation dans le traitement clinique est soulevée.

Table des matières

Sommaire	iv
Liste des tableaux	viii
Remerciements	ix
Introduction générale	1
L'adolescence, une période à risque	3
Les risques de la consommation de SPA à l'adolescence.....	3
L'anxiété à l'adolescence.....	6
Concomitance entre l'anxiété et la consommation problématique	7
Le modèle dominant de la concomitance : la consommation pour soulager des affects négatifs.....	9
Le coping comme facteur de protection et de risque	12
Article scientifique. Relation de l'anxiété et du coping avec la gravité d'usage d'alcool et de cannabis à l'adolescence	17
Résumé.....	19
Contexte théorique	20
Concomitance entre TUS et trouble anxieux	22
Une possible relation linéaire.....	28
Une possible relation non linéaire.....	29
Le coping comme facteur modérateur	30
Objectifs.....	33
Hypothèses générales.....	33
Matériel et méthode	34

Procédure et participants	34
Mesures	37
Données sociodémographiques.....	37
La gravité de la consommation de SPA (GCSPA)	37
L'intensité de l'anxiété (ISA)	38
Plan d'analyse	39
Résultats	40
Discussion	45
Implications théoriques	46
Limites de l'étude	49
Références	53
Discussion générale.....	64
Pertinence clinique	65
Perspectives pour recherche future	67
Références générales	72

Liste des tableaux

Tableau

1	Prévalence de l'anxiété sous-clinique au Canada chez les jeunes de la population générale	22
2	Études sur la concomitance de problèmes de consommation d'alcool et d'anxiété chez les jeunes de la population générale	24
3	Études sur la concomitance de problèmes d'usages de cannabis et l'anxiété chez les jeunes	26
4	Caractéristiques de l'échantillon de jeunes consommateurs de SPA	36
5	Analyses de régressions linéaires multiples hiérarchiques prédisant le score DEP-ADO en fonction de l'anxiété et du type de coping chez les jeunes consommateurs de SPA	42
6	Analyses de régressions linéaires multiples hiérarchiques prédisant le score DEP-ADO en fonction de l'anxiété et du type de coping chez les jeunes consommateurs d'alcool (uniquement)	43
7	Analyses de régressions linéaires multiples hiérarchiques prédisant le score DEP-ADO en fonction de l'anxiété et du type de coping chez les jeunes consommateurs de cannabis et d'alcool	44

Remerciements

Je tiens à remercier particulièrement ma directrice de recherche, Mme Natacha Brunelle, pour son ouverture remarquable à la collaboration et sa générosité. Que cela soit dans l'attention qu'elle accorde à ses doctorant-es, le partage de ses expériences ou bien l'offre de nombreuses opportunités de formation, de travaux, de collaboration inter et multidisciplinaire, de participation à des congrès et colloques en recherche. Ces qualités appréciées m'ont accompagné tout le long du cheminement doctoral et ses méandres et m'ont permis de bonifier mes compétences et mon intérêt pour la recherche. Je remercie pareillement mon second directeur, Frédéric Langlois, qui a accepté de se joindre au projet de recherche devenu quantitatif (après avoir été mixte). Sa présence, son appui indéfectible et l'apport de ses connaissances additionnelles dans le domaine et celui de l'anxiété ont été grandement appréciés.

Un merci spécial aussi à tous les collaborateurs du projet qui ont contribué, de près ou de loin, à sa réalisation par leurs efforts et compétences. Notamment Danielle Leclerc, Michael Cantinotti, Geneviève Garceau et toute l'équipe du projet CyberJEUne.

Introduction générale

Le présent essai est composé de trois sections : une introduction générale, un article scientifique et une discussion générale. L'objectif global de l'étude transversale vise à explorer la relation entre l'anxiété et la gravité de la consommation de substances psychoactives (SPA) chez les jeunes. L'alcool et le cannabis sont les principales SPA ciblées dans l'étude considérant qu'elles soient les plus consommées actuellement chez cette population. L'existence d'une variable tierce qui affecterait la relation, soit l'utilisation du *coping*, sera également considérée.

L'introduction générale va d'abord présenter les principales variables impliquées dans l'étude transversale. Soit les problèmes de consommation d'alcool et de cannabis chez le jeune, les symptômes anxieux à l'adolescence et l'utilisation des stratégies de *coping*. Les impacts de ces variables dans la vie des jeunes et les relations entre elles représenteront la principale problématique du contexte théorique. Le modèle théorique dans lequel s'inscrit l'étude sera également mentionné.

L'article scientifique consiste en une étude empirique qui teste la relation entre les symptômes anxieux, la gravité de la consommation de SPA et l'utilisation de stratégies de *coping*. Il présente un contexte théorique et les hypothèses sur les relations entre ces variables. Suivront la méthode, les résultats et une discussion dans laquelle les résultats seront interprétés en fonction de la littérature.

Finalement, une brève discussion générale terminera cet essai doctoral en discutant des retombées cliniques et des implications futures pour la recherche

L'adolescence, une période à risque

L'adolescence est une période développementale d'adaptation psychologique importante. Cette adaptation s'avère non seulement associée à son fonctionnement présent, mais aussi futur vers l'âge adulte (Resurrección, Salguero, & Ruiz-Aranda, 2014; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2016; Traoré, 2018). Elle se caractérise entre autres par de nombreuses transformations d'ordres biologique, psychologique et social qui suivent la venue de la puberté. Or, ces changements rendent cette période propice à l'émergence de comportements potentiellement dommageables pour l'adolescent tels que les usages de substances psychoactives (SPA) (Dorard, Bungener, & Berthoz, 2013). Cela peut être attribuable par exemple à la recrudescence d'hormones impliquées dans la recherche de nouveauté et à la suractivation du système neuronal de récompense (lié à la dépendance). Tout cela dans un cortex frontal encore en développement, lié au contrôle de soi et à l'évaluation du risque et des conséquences (Leyton & Cox, 2009; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2016).

Les risques de la consommation de SPA à l'adolescence

L'alcool, suivi du cannabis, sont ensemble les SPA les plus consommées chez les jeunes au Canada et aux États-Unis (Gouvernement du Canada, 2019; Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2019). Or, l'usage régulier ou abusif de

cannabis peut être associé à l'apparition ou l'aggravation de troubles de santé mentale (p. ex., anxiété, dépression et psychose par exemple); l'altération de l'attention, de la mémoire, des fonctions exécutives et du développement neurologique; le déclin cognitif et des performances scolaires; et la perturbation des relations familiales et sociales chez les jeunes (Degenhardt et al., 2013; Grant & Bélanger, 2017; Lev-Ran et al., 2014; Lisdahl & Price, 2012; Meier et al., 2013; Phan, Obradovic, & Har, 2017; Raver, Haughwout, & Keller, 2013; Tessier & Noël, 2018). Quant à l'alcool, son usage chronique ou abusif à l'adolescence affecterait aussi le développement du cerveau, ses fonctions supérieures, ainsi que les performances cognitives et scolaires (Crews, He, & Hodge, 2007; Gagnon & Rochefort, 2010; Paglia-Boak & Adlaf, 2007). Cet usage de l'alcool peut favoriser de plus l'augmentation de l'impulsivité, des conduites à risque (la délinquance, la violence sexuelle, la polyconsommation de SPA par exemple), ainsi que des problèmes de santé mentale (dépression, psychose, dépendance par exemple) (April, Bégin, & Morin, 2010; Gagnon & Rochefort, 2010; Newbury-Birch, Walker, Avery, & Beyer, 2009).

L'adolescence serait d'ailleurs une période propice à l'apparition de problèmes de consommation de SPA. Une étude menée auprès de gens âgés entre 15 et 65 ans démontre d'une part que les adolescents seraient le groupe d'âge le plus susceptible de développer un diagnostic de trouble d'utilisation de SPA (TUS), soit d'abus ou de dépendance (Fleury, Grenier, Bamvita, Perreault, & Caron, 2014). L'analyse des données de l'Enquête canadienne sur la santé mentale des Québécois en 2012 (Baraldi, Joubert, & Bordeleau, 2015) soutient aussi ce constat. Comparativement aux tranches d'âge supérieures, les

jeunes (entre 15 et 24 ans) se retrouvaient proportionnellement les plus nombreux à avoir été touchés par l'abus ou la dépendance à l'alcool (8 % contre 2,1 % chez les adultes par exemple), l'abus ou la dépendance au cannabis (6,8 % contre 1,3 %) et l'abus ou la dépendance aux autres drogues pendant la dernière année. Cette tranche d'âge démontrait aussi une plus forte prévalence à vie d'abus ou de dépendance au cannabis (12,2 % contre 7,9 %). Selon la dernière version du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5; American Psychiatric Association [APA], 2013), le TUS se distinguerait notamment par une consommation menant à une altération du fonctionnement personnel et social ou à une souffrance clinique significative.

D'autre part, les problèmes de consommation de SPA se présentent aussi de manière sous-clinique chez les jeunes. Ainsi, certains jeunes à risque de développer un TUS pourraient ne pas être dépistés selon les critères du DSM et ne pas recevoir d'aide adéquate ou bénéficier d'actions préventives (Deas, 2006; Quigley, 2019). En 2012, une enquête de l'Institut de la Statistique du Québec (Laprise, Gagnon, Leclerc, & Cazale, 2012) a mesuré la gravité de la consommation et des problèmes associés via les indices du DEP-ADO chez les élèves du secondaire. Celle-ci a révélé une proportion de *feu rouge* (jeunes avec problème important de consommation nécessitant une intervention spécialisée) équivalente aux TUS (8 %), mais aussi une proportion additionnelle de *feu jaune* (9 %) (jeunes avec un problème en émergence pour lequel une intervention de première ligne est jugée souhaitable).

L'anxiété à l'adolescence

L'adolescence est également une période touchée par l'apparition des troubles anxieux, lesquels représentent les problèmes de santé mentale les plus prévalents pour cette population (Piché, Cournoyer, Bergeron, Clément, & Smolla, 2018; Serra Poirier, 2015). Selon l'Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire en 2016-2017, 17 % des jeunes (dont 11,8 % chez les garçons et 22,9 % chez les filles) témoignaient avoir au moins un diagnostic de trouble anxieux (Julien, 2018). Cette prévalence augmente d'ailleurs avec l'âge pendant cette période (Julien, 2018; Piché et al., 2018). Les troubles anxieux se caractérisent généralement par une difficulté persistante à contrôler une peur et des préoccupations excessives associées à un objet ou à une situation, lesquelles sont liées à des perturbations comportementales et une altération du fonctionnement personnel et social (APA, 2013). Chez les jeunes, les troubles anxieux en général sont associés à des difficultés qui nuisent notamment leur réussite scolaire (Piché et al., 2018; Serra Poirier, 2015; Turgeon & Gosselin, 2015). Ces difficultés impliquent des problèmes de fonctionnement social, de confiance en soi, de concentration, d'apprentissage de la lecture, d'absentéisme prolongé, de rendement scolaire et de décrochage scolaire. Les jeunes étant aux prises avec un trouble anxieux sont également plus à risque d'avoir des idéations suicidaires et de connaître d'autres pathologies, telles que l'abus de SPA et ses problèmes associés. Les principaux troubles d'anxiété rencontrés à l'adolescence sont le trouble d'anxiété généralisée (TAG), la phobie spécifique et le trouble d'anxiété sociale (Piché et al., 2018; Serra Poirier, 2015; Turgeon & Gosselin, 2015).

Même sans être pathologique, l'anxiété peut affecter le fonctionnement cognitif et social et entraîner une souffrance (APA, 2013). Lorsqu'on considère cette anxiété de manière sous-clinique, la proportion de jeunes avec une anxiété fréquente ou de niveau élevé peut s'avérer encore plus importante. Dans une population urbaine de Montréal par exemple, 42,6 % des adolescents et 30,0 % des adolescentes présentaient un niveau notable d'anxiété (Bergeron et al., 2010). Dans deux écoles secondaires de l'Ontario, 36,2 % des élèves entre 10 et 14 ans présentaient un niveau élevé de symptômes anxieux (avec ou sans niveau haut de symptômes dépressifs) (Weeks, 2014). Dans huit collèges du Québec en 2014, 35,1 % des étudiant(e)s entre 17 et 20 ans répondaient éprouver souvent ou bien tout le temps des symptômes anxieux (liés ici à leur sommeil et leur réussite personnelle) (Gosselin & Ducharme, 2017).

L'anxiété peut de plus se manifester à divers degrés et de différentes façons chez le jeune (Camirand, Deschesnes, & Pica, 2013; Fallu, Charron, Brière, & Janosz, 2011). Par exemple, les manifestations peuvent être comportementales (évitement, comportement sécurisant, compulsions), cognitives (par les ruminations, les distorsions ou obsessions), affectives (par la peur, l'angoisse, la panique ou détresse) et enfin physiologiques (par les changements de rythme cardiaque et/ou respiratoire, les sueurs froides, etc.).

Concomitance entre l'anxiété et la consommation problématique

D'abord, les toxicomanies surviennent fréquemment en concomitance avec des troubles mentaux. Cette concomitance se retrouve autant chez les adultes que chez les

jeunes, en milieu clinique ou dans la collectivité. Dans une étude clinique réalisée auprès de 4930 adolescents et 1956 adultes admis en traitement pour un trouble lié à la consommation de SPA (abus ou dépendance), les deux tiers des participants rapportaient avoir eu un autre trouble de santé mentale (tel qu'un stress post-traumatique ou un TAG) concomitant dans l'année précédant le traitement (Chan, Dennis, & Funk, 2008). Or, c'est le groupe de jeunes adultes, suivi des adolescents, qui démontraient le plus de risque d'avoir cette cooccurrence. Les adolescents avec un problème de dépendance étaient notamment six fois plus susceptibles d'avoir eu un problème de santé mentale l'année précédente que ceux sans dépendance, dont cinq fois plus pour un TAG. Les études épidémiologiques constatent aussi cette concomitance chez les jeunes dans la collectivité. Que celle-ci concerne un trouble psychiatrique (Fallu et al., 2011) ou bien la manifestation de symptômes psychopathologiques, tels que l'anxiété (Chabrol, Ducongé, Casas, Roura, & Carey, 2005). Les filles semblent par ailleurs présenter un plus grand risque de troubles psychiatriques concomitants avec un problème de consommation en général que les garçons (Roberts, Roberts, & Xing, 2007).

Les adultes aux prises avec un trouble anxieux seraient aussi particulièrement à risque d'avoir un problème de consommation de SPA concomitant (Stewart, 2009; Zahradnik & Stewart, 2009). Une concomitance associée de plus à une comorbidité mutuelle, où chacun des problèmes contribuerait à maintenir ou aggraver l'autre. Cette concomitance plus spécifique serait aussi commune chez les jeunes (Fallu et al., 2011; Wu et al., 2010). Toutefois, contrairement à la population adulte, la littérature présente des résultats

inconsistants à cet égard. La variabilité de cette concomitance en fonction du type de trouble anxieux et le peu d'étude sur la question chez les jeunes pourrait en être la cause. Ou alors une possible relation non linéaire entre les deux (Rodgers et al., 2000), expliquée par un comportement de consommation variable chez les jeunes selon leur niveau d'anxiété (Fallu et al., 2011) et/ou du risque de consommation (Lansford et al., 2008). Dans tous les cas, la nature du lien entre les deux problématiques mérite encore d'être explorée, considérant leur prévalence et leur risque de comorbidité.

Le modèle dominant de la concomitance : la consommation pour soulager des affects négatifs

Si les problèmes d'anxiété et de consommation de SPA démontrent des concomitances dans les études transversales, la nature exacte du lien qui unit ces deux problématiques demeure encore à explorer (Birrell et al., 2020; Lansford et al., 2008). L'hypothèse la plus évoquée afin de l'expliquer est celle de l'automédication des affects négatifs (Chauvet, Kamgang, Ngamini Ngui, & Fleury, 2015; Fallu et al., 2011; Khantzian, 1997; Marmorstein, White, Loeber, & Stouthamer-Loeber, 2010; Sher, 1991), c'est-à-dire l'utilisation de la consommation de SPA afin de soulager et gérer des émotions désagréables.

En effet, si le principal motif de la consommation récréative de SPA chez les adolescents est généralement lié à la recherche de plaisir, le principal motif de la consommation problématique (abus et dépendance) serait lié au désir de se soulager d'un affect négatif (Brunelle, Cousineau, & Brochu, 2005). Ces motifs s'inscrivent ici dans le

modèle motivationnel de Cooper (1994) chez les adolescents où les comportements de consommation sont orientés par la capacité des substances à répondre aux besoins particuliers des individus. D'ailleurs, les jeunes qui expliquent la progression de leur consommation problématique évoquent avoir au départ un motif de recherche d'affect positif (telle que la curiosité, le plaisir, le sentiment d'affiliation). Ce motif deviendrait par la suite un désir de se soustraire à des affects négatifs (ou à des préoccupations cognitives) au moment de la dépendance. Ces motifs rejoignent par ailleurs le modèle cognitivo-comportemental du cycle de la dépendance de Koob (2004), où la consommation non problématique est motivée par la recherche de plaisir et celle problématique (la dépendance) par le désir d'atténuer un stress/anxiété, laquelle mène ensuite à une préoccupation cognitive et une consommation compulsive (Dow & Kelly, 2013). Il arrive tout de même que l'hypothèse d'automédication, bien que la plus appuyée dans la littérature, ne soit pas soutenue. Ainsi, l'étude de Chabrol et al. (2005) auprès de 114 jeunes consommateurs entre 15 et 22 ans ne relèvent pas de corrélation entre un motif d'oublier des inquiétudes et une dépendance au cannabis.

En présence de problèmes de santé mentale concomitants à la dépendance de SPA chez les jeunes, les motifs de consommation se montrent similaires à ceux mentionnés dans l'étude de Brunelle et al. (2005) : ils incarnent généralement une gestion d'affects négatifs. Ainsi, une étude sur 178 adolescents en traitement pour toxicomanie révèle que ceux qui consomment des SPA pour « diminuer quelque chose de désagréable » démontrent généralement un historique de consommation de SPA, une détresse

psychologique et un nombre de troubles psychiatriques comorbides plus importants que ceux qui consomment pour « renforcer un état positif » (Dow & Kelly, 2013). Grant, Stewart, O'Connor, Blackwell et Conrod (2007) ont démontré, à partir de deux échantillons d'étudiants du secondaire ($N = 726$ et $N = 603$), une corrélation entre un motif de « gestion des affects anxieux » et l'intensité de la consommation d'alcool. Une autre étude clinique, qualitative cette fois avec 21 femmes toxicomanes à Montréal, relève que les premières expériences de consommation de SPA, surtout à l'adolescence, sont caractérisées par une expérience de soulagement de la tension, comme en témoigne les auteurs et une toxicomane :

Les femmes rapportent avoir vécu un soulagement de leur détresse lors de leur première utilisation d'une SPA, dont les effets anxiolytiques sont souvent constatés initialement, de manière fortuite. [...] *J'tais une fille ben ben ben, ben nerveuse (...) quand j'ai fumé mon premier joint (à 14 ans), je l'ai aimé, tu peux pas savoir comment (...) parce que j'ai ressenti un calme qui s'est fait en dedans.* (Bertrand & Nadeau, 2006, p. 25)

Bref, les principaux motifs liés à une consommation problématique (« oublier sa réalité », « fuir ses problèmes » ou « anesthésier des émotions négatives »), un trouble comorbide (« diminuer quelque chose de désagréable ») et le modèle de Koob (2004) appuient l'hypothèse de l'automédication des affects. En ce sens, les jeunes qui manifestent un problème de consommation semblent généralement consommer dans le but de réduire des affects négatifs, tels que le stress et l'anxiété. Cela pourrait donc expliquer une possible relation entre l'anxiété et une consommation problématique. Toutefois, d'autres facteurs pourraient jouer un rôle dans l'utilisation de cette stratégie de gestion de l'anxiété.

Le coping comme facteur de protection et de risque

Le *coping* représente l'ensemble des stratégies d'adaptation psychosociale de l'individu (cognitives et comportementales) utilisées afin de gérer un stress chronique ou évènementiel (Lazarus & Folkman, 1984) et réguler ses émotions (Dorard et al., 2013). Selon Lazarus et Folkman (1984), le *coping* serait même un facteur responsable du développement psychopathologique :

C'est la relation personne-environnement [le stress], qui détermine la condition de la maladie [...] [mais] le stress seul n'est pas suffisant pour produire une maladie. D'autres conditions doivent être présentes, comme un processus de *coping* qui gère de façon inadéquate le stress. [traduction libre] (p. 17)

Le *coping* s'avère donc un facteur majeur de protection, mais aussi de risque de la santé mentale à l'adolescence (Lazarus & Folkman, 1984; Leclerc, Dumont, & Pronovost, 2009; Resurrección et al., 2014).

Les stratégies de *coping* sont parfois regroupées en catégories (type, style ou mode) et méta-catégories à partir de nombreux modèles théoriques et empiriques. Ces catégories peuvent différer selon l'approche conceptuelle ou le domaine des auteurs. Aussi, l'appartenance d'une stratégie à une catégorie peut changer selon les études de validation auprès des populations. Malgré tout, elles illustrent la tendance d'une personne à agir d'une façon cohérente dans un ensemble de circonstances (Leclerc et al., 2009). Ce répertoire serait relativement stable (Dorard et al., 2013).

Deux catégories de stratégies de *coping* sont d'abord évoquées dans la littérature : celles centrées sur le problème (CCP) et celles centrées sur l'émotion (CCE) (Lazarus & Folkman, 1984). Les CCP visent, comme le nom l'indique, le contrôle ou la modification de la situation afin d'atténuer ou d'éliminer la source du stress et, indirectement, l'émotion induite. Elles se définissent globalement par deux grandes approches chez l'individu, soit la résolution de problème (p. ex., la recherche d'informations, l'élaboration d'un plan d'action) et l'affrontement de la situation (p. ex., les efforts et actions directes pour affronter le problème) (Dorard et al., 2013). Les CCE visent plutôt le contrôle, la modification ou la diminution de la tension émotionnelle causée par un événement vécu, mais sans agir sur ce dernier. Il peut s'agir de stratégies cognitives ou comportementales pouvant (1) réduire la détresse émotionnelle (p. ex., l'évitement, la minimisation, l'acceptation); (2) augmenter la détresse émotionnelle (p. ex., l'autoaccusation, le pessimisme, la dramatisation); (3) changer la façon dont la réalité est perçue par l'individu sans essayer de la modifier (p. ex., la réévaluation positive); et (4) donner indirectement un nouveau sens à la situation (p. ex., l'exercice physique, la recherche de support émotionnel, la méditation) (Lazarus & Folkman, 1984). Vient ensuite une autre catégorie, celle des stratégies centrées spécifiquement sur l'évitement (Endler & Parker, 1994). Celle-ci se divise en deux sous-catégories : la distraction, par l'engagement dans des activités indépendantes de la situation stressante, et la diversion sociale, par la recherche de la compagnie d'autres personnes (Dorard et al., 2013).

Frydenberg et Lewis (1993, 1996) et Seiffge-Krenke (1995) proposent quant à eux deux grands regroupements selon le caractère « fonctionnel » (adapté, efficace ou productif) ou « dysfonctionnel » (non adapté, inefficace et non productif) du *coping* à partir d'études menées auprès d'adolescents. Pour ces auteurs, les stratégies fonctionnelles se résument aux tentatives d'affronter le problème directement, avec ou sans recherche de soutien (autrement dit, les CCP). Les stratégies dysfonctionnelles se résument plutôt aux CCE et au déplacement/évitement sans résolution de problème. Les types proposés par Frydenberg et Lewis (1993) correspondent aussi à ces catégories. Les stratégies de type productif représentent ainsi un effort de gestion de problème, par une recherche active de support, des actions concrètes. Ils ajoutent de plus la réflexion sur les solutions, telle que *Travailler à résoudre ce qui cause le problème*. Les stratégies de type non productif utilisent plutôt l'évitement et la centration émotive. Ils ajoutent de plus le déni du problème (ou du stresser), tel que *Ne plus penser au problème afin de l'éviter*. Elles ne permettent pas normalement de résoudre le problème du moment.

Or, certains auteurs avancent qu'il n'y aurait pas de stratégie efficace en elle-même (Chabrol & Callahan, 2004). Les stratégies seraient plutôt considérées efficaces lorsqu'elles favorisent l'adaptation, c'est-à-dire, qu'elle permet de réduire la détresse immédiate, de résoudre le problème à court ou long terme et de renforcer le sentiment de compétence et le bien-être de l'individu. En conséquence, une stratégie d'évitement (désengagement) pourrait être considérée efficace dans la mesure où elle permet à l'individu vivant une situation incontrôlable de retrouver un certain équilibre (Leclerc et

al., 2009). Ou encore, la stratégie de se centrer sur ses émotions serait utile pour l'individu dans la mesure où elle lui permet de comprendre et d'accepter ses propres émotions (Dorard et al., 2013). D'un autre côté, la perspective psychodynamique appuie l'idée que le *coping* posséderait sa propre qualité adaptative (via sa flexibilité et sa complexité) et varierait en fonction de la maturité de l'ego : plus grande serait la désorganisation interne de l'individu, plus les stratégies de régulation deviendraient primitives (Lazarus & Folkman, 1984). Enfin, les études populationnelles relèvent certaines catégories de *coping* qui représentent des facteurs de risque ou de protection envers des problèmes de consommation et d'anxiété (Cascone, Zimmermann, Auckenthaler, & Robert-Tissot, 2011; Dorard et al., 2013; McConnell, Memetovic, & Richardson, 2014).

En général chez les adolescents, l'utilisation d'un *coping* fonctionnel (c.-à-d. actif et interne, CCP ou productif) agirait comme protecteur comportements à risque (Ohannessian et al., 2010), d'initiation de la consommation d'alcool et de cannabis ainsi que de la rechute (Dorard et al., 2013). À l'inverse, l'utilisation d'un *coping* dysfonctionnel (c.-à-d. évitant, CCE ou non productif) serait associée à davantage de comportements à risque (Ohannessian et al., 2010) et à une consommation accrue ou problématique d'alcool ou de cannabis (Cascone et al., 2011; Dorard, Bungener, Corcos, & Berthoz, 2014; Dorard et al., 2013). En ce qui concerne les problèmes d'anxiété, le *coping* fonctionnel (ici CCP ou productif) agirait comme protecteur de l'anxiété en favorisant une meilleure adaptation aux situations de stress (Dorard et al., 2013). Tandis que le *coping* dysfonctionnel favoriserait plutôt un état émotionnel et somatique

dysfonctionnel et l'apparition de symptômes anxieux en exacerbant notamment les situations problématiques (Dorard et al., 2013).

L'utilisation du *coping* paraît donc, selon son type, interférer à la fois avec l'anxiété et à la consommation problématique de SPA. Le rôle qu'il joue dans la régulation des émotions et dans l'adaptation de l'individu face au stress fait de lui, de plus, une variable pertinente à tenir compte dans l'étude des liens entre la consommation problématique de SPA et de l'anxiété (Cascone et al., 2011; Hyman & Sinha, 2009; Pardini, White, & Stouthamer-Loeber, 2007).

Cet essai présenté sous forme d'article vise deux objectifs. Le premier objectif sera d'examiner, à partir d'une analyse transversale, la présence d'une relation linéaire, puis non linéaire (en U inversé), entre l'intensité des symptômes anxieux et la gravité de la consommation de SPA chez les jeunes consommateurs. Le rôle de la consommation spécifique d'alcool et de cannabis dans ces possibles relations sera aussi examiné. Enfin, le deuxième objectif consistera à tester si l'utilisation du *coping* productif et non productif agit à titre de variable modératrice dans la relation entre l'intensité des symptômes anxieux et la gravité de la consommation de SPA chez les jeunes consommateurs.

Article scientifique

Relation de l'anxiété et du coping avec la gravité d'usage d'alcool
et de cannabis à l'adolescence

**Relation de l'anxiété et du coping avec la gravité d'usage d'alcool et
de cannabis à l'adolescence**

Manuel Bélanger, Natacha Brunelle, Frédéric Langlois, Danielle Leclerc, Michel
Rousseau, Joël Tremblay et Magali Dufour

Université du Québec à Trois-Rivières

Note des auteurs

Manuel Bélanger¹, D.Ps (c), Natacha Brunelle², Ph.D., Frédéric Langlois¹, Ph.D., Danielle
Leclerc², Ph.D., Michel Rousseau², Ph.D., Joël Tremblay², Ph.D., Magali Dufour³, Ph.D.,

Département de psychologie¹ et Département de psychoéducation²,

Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Québec, Canada.

Département de psychologie, Université du Québec à Montréal³

Toute correspondance ayant trait à cet article devrait être adressée à Manuel Bélanger :
Secrétariat du département de psychologie, UQTR, 3351, boul. des Forges, C.P. 500,
Trois-Rivières (Québec) G9A 5H7. Téléphone : (819) 376-5011, ext. 4021.
Courriel : manuel.belanger@uqtr.ca

Résumé

L'adolescence est une période à risque à la fois pour le développement d'un problème d'anxiété et de consommation de substances psychoactives (SPA), notamment d'alcool et de cannabis. Cependant, l'appui empirique de la concomitance entre les deux problématiques n'est pas unanime dans la littérature. Cette étude transversale vise à examiner la relation entre l'intensité des symptômes anxieux et la gravité de la consommation de SPA chez les jeunes, ainsi qu'une possible modulation du *coping* « productif » et « non productif » dans cette relation. La consommation d'alcool et de cannabis sera distinguée dans les analyses afin de tester leur effet spécifique dans cette relation. L'échantillon est composé de 2912 jeunes consommateurs et répondants ($M = 15,4$ ans) recrutés dans 11 écoles secondaires du Québec (Canada). Via des analyses de régression linéaire multiple, les résultats indiquent une relation positive, bien que faible, entre l'intensité des symptômes anxieux et la gravité de la consommation de SPA en général. Le *coping* productif et non productif ne modèrent pas cette relation chez les consommateurs de SPA en général et les consommateurs d'alcool uniquement. Par contre, le *coping* productif semble jouer un rôle protecteur dans cette relation chez les consommateurs de cannabis et d'alcool. Ainsi, les résultats suggèrent de considérer ce *coping* chez ces consommateurs dans la recherche et l'intervention, en plus de l'anxiété en général envers les jeunes consommateurs de SPA. Des suggestions pour la recherche et la clinique sont formulées.

Mots-clés : Stratégies de coping; Adolescents; Anxiété; Consommation de substances; Alcool; Cannabis; Facteurs de risque

Contexte théorique

La consommation de substances psychoactives (SPA) à l'adolescence, notamment d'alcool et de cannabis, représente un enjeu de santé publique dans plusieurs pays considérant les risques individuels et sociaux associés (Agalioti-Sgompou et al., 2014; April, Bégin, Hamel, & Morin, 2016; Degenhardt et al., 2013; Grant & Bélanger, 2017; Lev-Ran et al., 2013; Lisdahl & Price, 2012; Phan, Obradovic, & Har, 2017; Suhrcke & de Paz Nieves, 2011).

Malgré une diminution de certains comportements de consommation de SPA chez les jeunes depuis quelques années au Canada (comme aux États-Unis) (April et al., 2016; Johnston, O'Malley, Miech, Bachman, & Schulenberg, 2014; Santé Canada, 2014, 2016, 2018; Smith, Stewart, Poon, Peled, & Saewyc, 2014), les prévalences demeurent préoccupantes. Au Canada, entre 2014 et 2017, une proportion d'environ 16 à 18 % des jeunes du secondaire déclaraient avoir consommé du cannabis l'année précédente (Santé Canada, 2016; Traoré, 2018). Au Québec plus précisément, 12 % déclaraient une consommation occasionnelle et 6,2 % régulière ou quotidienne (Traoré, 2018). Pour ce qui est de l'alcool, environ 14 % des jeunes Québécois de 12 à 17 ans dépassaient la limite d'une consommation à faible risque pour la santé (10 verres par semaine pour les femmes et 15 pour les hommes, incluant une journée minimale d'abstinence par semaine) en 2013 et 2014 (April et al., 2016). Au secondaire, 32,8 % déclaraient une consommation occasionnelle et 11,1 % une consommation régulière ou quotidienne (Traoré, 2018). De plus, 34,3 % déclaraient au moins une consommation excessive d'alcool et 10 % à plus

de cinq reprises. Enfin, 34 % des jeunes se révélaient consommateurs d'alcool uniquement et 18,2 % des polyconsommateurs d'alcool et de cannabis. Toutes ces prévalences étaient plus élevées à la fin qu'au début du secondaire.

Les problèmes de consommation de SPA, associés généralement à des conséquences plus dommageables, sont également observés à l'adolescence. Au Québec, environ 9 % des jeunes à la fin du secondaire manifestaient en 2010-2011 un problème de consommation en émergence et 8 % un problème évident de consommation (Laprise, Gagnon, Leclerc, & Cazale, 2012). Cette période développementale serait de plus à risque pour l'apparition d'un trouble d'usage de substances (TUS) tel que défini par le DSM 5 (Baraldi, Joubert, & Bordeleau, 2015; Fleury, Grenier, Bamvita, Perreault, & Caron, 2014).

Les troubles anxieux apparaissent aussi généralement à l'adolescence (Serra Poirier, 2015). Après les TUS, ils représentent les troubles les plus prévalents chez les adolescents selon les études épidémiologiques (Baraldi et al., 2015; Costello, Copeland, & Angold, 2011; Grant et al., 2009; Julien, 2018; Kessler et al., 2007; Piché, Cournoyer, Bergeron, Clément, & Smolla, 2018). Au Québec en 2016-2017, environ 17 % des élèves du secondaire rapportaient avoir dans le moment un trouble anxieux diagnostiqué par un médecin, avec une prévalence de 22,9 % chez les filles et 11,8 % chez les garçons (Julien, 2018). L'anxiété sous-clinique de niveau élevé ou fréquent semble, quant à elle, toucher environ 36 % des jeunes (voir Tableau 1).

Tableau 1

*Prévalence de l'anxiété sous-clinique au Canada chez les jeunes
de la population générale*

Indice de gravité concerné	Âge	Prévalence	Échantillon
Niveau élevé d'anxiété	12 à 15 ans	36,3 % ^a	Communauté de Montréal (Bergeron et al., 2010)
Niveau élevé d'anxiété	10 à 14 ans	36,2 %	Élèves du secondaire de l'Ontario (Weeks, 2014)
Éprouve « souvent » ou bien « tout le temps » de l'anxiété	17 à 20 ans	35,1 %	Étudiants du Cégep au Québec (Gosselin & Ducharme, 2017)

Note. ^a 42,6 % pour les garçons, 30,0 % pour les filles.

Concomitance entre TUS et trouble anxieux

Chez les adultes, les études cliniques et populationnelles indiquent de façon constante une relation positive entre la présence de TUS et de troubles anxieux (Goodwin, Fergusson, & Horwood, 2004; Lopez, Turner, & Saavedra, 2005; Marmorstein, White, Loeber, & Stouthamer-Loeber, 2010; Wu et al., 2010). Chez les jeunes par contre, les études sur cette concomitance montrent des résultats inconstants (Birrell et al., 2020; Lemyre, Gauthier-Légaré, & Bélanger, 2019; Wu et al., 2010). Les distinctions sur le type de manifestation anxieuse (Chan, Dennis, & Funk, 2008), de la SPA impliquée ou du sexe (Roberts, Roberts, & Xing, 2007) semblent contribuer à cette inconstance. Pourtant, les jeunes demeurent particulièrement à risque de présenter cette concomitance en clinique (Chan et al., 2008; Low, Lee, Johnson, Williams, & Harris, 2008; Shrier, Harris, Kurland, & Knight, 2003), mais aussi dans la population générale (Chabrol, Ducongé, Casas,

Roura, & Carey, 2005; Fallu, Charron, Brière, & Janosz, 2011) et notamment chez les filles (Norberg, Norton, & Olivier, 2009; Norberg, Norton, Olivier, & Zvolensky, 2010; Roberts et al., 2007; Wu et al., 2010).

Les études sur la concomitance entre des problèmes d'anxiété et de consommation spécifique d'alcool chez les jeunes de la population générale sont aussi peu nombreuses et non unanimes (Lemyre et al., 2019; Low et al., 2008). En général, elles montrent une relation positive avec plusieurs troubles anxieux, sauf pour l'anxiété de type sociale (voir Tableau 2). Celle-ci affiche une relation plutôt négative et parfois absente avec l'usage, ou alors mitigée dans le cas du trouble anxieux social (Lemyre et al., 2019; Norberg et al., 2010). De plus, la prévalence de cette concomitance semble différente selon le sexe. Certaines études suggèrent qu'elle serait plus importante chez les filles que chez les garçons (Grabe et al., 2001; Wu et al., 2010). Mais les résultats à ce titre peuvent diverger selon certains types de trouble anxieux et de consommation d'alcool (en fréquence ou gravité des habitudes).

Tableau 2

Études sur la concomitance de problèmes de consommation d'alcool et d'anxiété chez les jeunes de la population générale

Relation	Études	N	Population ciblée
Positive	Schmidt, Buckner, & Keough, (2007) : TUS avec la sensibilité à l'anxiété (sur deux ans)	404	Scolaire, 16 à 24 ans
	Lopez, Turner, & Saavedra (2005) : dépendance avec un des troubles anxieux pur ou comorbide ¹	1747	Scolaire, 18 à 23 ans
	Zimmermann et al., (2003) : dépendance avec tous les troubles anxieux (sauf le TAG) et abus avec le trouble panique et la phobie	3021	Communauté, 14 à 24 ans
	Fröjd, Ranta, Kaltiala-Heino, & Marttunen (2011) : TAG avec l'incidence d'une consommation d'alcool fréquente	2082	Scolaire, de 15 à 18 ans
Négative	Norberg, Norton, Olivier, & Zvolensky. (2010) : fréquence de consommation avec l'anxiété sociale	118	Universitaires ayant déjà vécu un épisode d'anxiété sociale ou de performance, $M = 19,5$ ans
	Fröjd et al. (2011) : entre la phobie sociale et l'incidence d'une consommation d'alcool fréquente	2082	Scolaire, de 15 à 18 ans
Absente	Burstein et al. (2011) ² : entre un trouble d'anxiété sociale et d'usage d'alcool	10123	Scolaire, 13 à 18 ans
	Pardini, White, & Stouthamer-Loeber, (2007) : dépendance avec l'anxiété sociale	506	Scolaire et garçons, 13 à 25 ans

Tableau 2 (suite)

Études sur la concomitance de problèmes de consommation d'alcool et d'anxiété chez les jeunes de la population générale

Relation	Études	N	Population ciblée
Absente	Roberts, Roberts, & Xing (2007) : abus ou dépendance avec un trouble anxieux pur	4175	Communauté, 11 à 17 ans

Notes. ¹ Avec une dépression ou une dysthymie. ² Avec le contrôle d'autres troubles diagnostics (un trouble d'anxiété, d'humeur ou de comportement).

La littérature n'est pas plus abondante et cohérente en ce qui concerne la concomitance entre les problèmes d'usages de cannabis et d'anxiété (voir Tableau 3). Ainsi, il existe des études épidémiologiques et cliniques qui font état d'une relation positive entre l'anxiété (en termes de symptômes) et des problèmes d'usage de cannabis chez les jeunes (Cascone, Zimmermann, Auckenthaler, & Robert-Tissot, 2011; Dorard, Berthoz, Pha, Corcos, & Bungener, 2008). Alors que d'autres n'observent pas de lien entre les deux, que leur mesure soit diagnostique (Low et al., 2008; Roberts et al., 2007) ou non (Chabrol, Ducongé, Roura, & Casas, 2004). Lorsque d'autres troubles diagnostics (de l'humeur, de la conduite, du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité/TDAH) sont contrôlés, une relation auparavant positive entre les deux troubles (d'usage de cannabis et d'anxiété) chez les jeunes de la population générale peut disparaître (Roberts et al., 2007). Quant aux études qui se penchent sur l'usage de cannabis et l'anxiété sociale, elles montrent généralement une relation négative entre les deux ou bien positive avec le trouble d'anxiété sociale (Lemyre et al., 2019).

Tableau 3

*Études sur la concomitance de problèmes d'usages de cannabis et
l'anxiété chez les jeunes*

Relation	Études	N	Population ciblée
Positive	Cascone, Zimmermann, Auckenthaler, & Robert-Tissot (2011) : avec l'intensité des symptômes anxieux	50	Avec dépendance au cannabis, clinique, 12 à 19 ans
	Dorard, Berthoz, Phan, Corcos, & Bungener (2008) : avec l'intensité de symptômes anxieux	32	Avec abus de cannabis, clinique 14 à 20 ans
	Fröjd et al. (2011) : TAG avec une consommation de hachich fréquente	2082	Scolaire, de 15 à 18 ans
Absente	Cascone, Zimmermann, Auckenthaler, & Robert-Tissot (2011) : avec l'intensité de symptômes anxieux	60	Non dépendant au cannabis, scolaire, 12 à 19 ans
	Low, Lee, Johnson, Williams, & Harris. (2008) : entre un trouble anxieux et d'usage	632	Communauté et clinique scolaire ¹ , 13 à 19 ans
	Roberts, Roberts, & Xing (2007) ² : entre un trouble anxieux pur et d'usage	4175	Communauté, 11 à 17 ans
	Chabrol, Ducongé, Rouras, & Casas (2004) : entre l'intensité de symptômes anxieux et la fréquence de consommation ou la dépendance	212	Scolaire, 16 à 20 ans

Notes. ¹ Populations indissociées ² Avec le contrôle d'autres troubles diagnostics (trouble de l'humeur, de conduites, TDAH).

Sur la question d'une possible concomitance entre l'anxiété et les usages de cannabis selon le sexe, les études qui l'abordent ne montrent pas de différence pour l'instant. Que cela concerne un trouble anxieux en général (Roberts et al., 2007) ou bien l'anxiété sociale (Lemyre et al., 2019).

Outre le peu d'études populationnelles récentes qui examinent la relation entre l'anxiété et les problèmes d'usages de SPA chez les jeunes, les nombreuses différences méthodologiques (les outils de mesure, le type de mesure du problème [symptomatique ou diagnostic] et de la consommation [présence ou gravité], la distinction des différentes SPA) peuvent expliquer l'inconstance des résultats. D'autres facteurs peuvent aussi y contribuer : un manque de puissance statistique associé à la faible prévalence statistique des troubles anxieux et de consommation dans les populations générales ou aux petits échantillons; la complexité de l'évaluation du diagnostic anxieux au début de l'adolescence (American Psychiatric Association, 2013; Bergeron et al., 2010); et une mesure de l'anxiété possiblement faussée par un effet anxiolytique temporaire du cannabis ou de l'alcool (Canadian Centre on Substance Abuse [CCLAT], 2009). De plus, la non-considération d'une possible relation non linéaire entre l'anxiété et la consommation de SPA pourrait limiter les résultats. Cela pourrait se voir, par exemple, avec la consommation de cannabis qui peut être anxiolytique à faible dose, mais anxiogène à partir d'une dose moyenne (Pagliaro & Pagliaro, 2012). Finalement, il peut s'agir aussi de l'absence de considération de facteurs modérateurs pouvant être impliqués dans la relation. Un modérateur pourrait en effet expliquer la présence de corrélations faibles et inconstantes entre une variable prédictrice et un critère (Baron & Kenny, 1986). Les hypothèses de la présente étude sont alors constituées en considérant ces différents enjeux.

Une possible relation linéaire

Différentes hypothèses sont évoquées pour permettre d'expliquer une possible relation linéaire entre l'anxiété et un problème de consommation de SPA. Celle de *l'automédication* (Khantzian, 1997; Sher, 1991) est la plus commune (Chauvet, Kamgang, Ngamini Ngui, & Fleury, 2015; Fallu et al., 2011; Marmorstein et al., 2010). Cette hypothèse stipule que les personnes vivant des affects inconfortables, telle l'anxiété, pourraient consommer une SPA pour gérer et soulager ces affects. Ce comportement, semblable à la compulsion spécifique à l'état de dépendance décrite par Koob (2004), rejoint de plus celui décrit par certains adolescents consommateurs dans des études cliniques ou populationnelles (Bertrand & Nadeau, 2006; Brunelle, Cousineau, & Brochu, 2005; Chabrol et al., 2005; Dow & Kelly, 2013; Grant, Stewart, O'Connor, Blackwell, & Conrod, 2007). Le choix de la SPA serait également adapté au symptôme. Ainsi, les personnes anxieuses auraient tendance à consommer des substances pouvant avoir un effet anxiolytique (CCLAT, 2009; Lansford et al., 2008) (p. ex., l'alcool et/ou le cannabis). Vient ensuite l'hypothèse que les symptômes d'anxiété sont induits par la consommation des SPA, leur sevrage (Chauvet et al., 2015) ou leurs problèmes associés (Lopez et al., 2005; Zvolensky & Schmidt, 2004).

Or, les résultats contradictoires des études laissent penser à une relation plus complexe entre l'anxiété et les problèmes de consommation de SPA. Deux autres hypothèses sont alors proposées par la présente étude : l'existence d'une relation non linéaire (par ex. un risque de consommation moindre après un certain niveau d'anxiété

problématique représenté par une relation en U inversé) et/ou la modulation de la relation par les types de stratégies d'adaptation utilisés afin de gérer les émotions (c.à.d. le *coping*).

Une possible relation non linéaire

Il pourrait exister en effet une relation non linéaire entre l'anxiété et les problèmes de consommation de SPA (Rodgers et al., 2000). Les jeunes pourraient par exemple être moins enclins à adopter une consommation à risque (et même une possible automédication) au-delà d'un certain niveau d'anxiété. Deux situations pourraient expliquer, dans ce cas-ci, une relation pouvant être positive, nulle ou bien négative en fonction de l'intensité des problématiques.

Premièrement, les jeunes pourraient être moins enclins à consommer des SPA lorsque les risques encourus sont trop importants, conformément à la théorie de l'évitement du risque (Wills, Windle, & Cleary, 1998). Par exemple, la perception de problèmes et de risques qui surpassent les bienfaits perçus ou attendus de la consommation de SPA a été évoquée chez les jeunes pour expliquer l'arrêt d'une consommation problématique (Brunelle et al., 2005). Dans cette perspective, les jeunes consommateurs plus anxieux, comparativement aux moins anxieux, pourraient être moins susceptibles d'adopter une consommation à risque : ils éprouveraient une plus grande peur face aux risques associés à la consommation de SPA et aux situations sociales qui les induisent (Lansford et al., 2008). L'automédication serait dans ce cas limitée par un comportement d'évitement des SPA (Lansford et al., 2008).

Deuxièmement, l'effet palliatif de la SPA pourrait disparaître au-delà d'une certaine dose ingérée et/ou d'un niveau d'anxiété présent. C'est le cas notamment avec le cannabis qui aurait un effet anxiogène à dose moyenne (Pagliaro & Pagliaro, 2012), ou alors lorsque le jeune présente déjà des symptômes élevés d'anxiété (Fallu et al., 2011). Ainsi, les jeunes pourraient être moins enclins à consommer certaines SPA, tel que le cannabis, au-delà d'un certain niveau d'anxiété.

En résumé, les jeunes plus anxieux pourraient être moins enclins à consommer des SPA dans une situation d'évitement des risques associés (Lansford et al., 2008), mais aussi lorsque la SPA n'a plus l'effet anxiolytique recherché.

Le coping comme facteur modérateur

Les personnes ayant des problèmes de consommation de substances, mais également d'anxiété, présentent généralement des difficultés d'autorégulation de leurs émotions et comportements (Carreno & Pérez-Escobar, 2019; Hofmann, 2014). Cette capacité d'autorégulation s'avère d'ailleurs, dès l'enfance, un facteur de protection ou de risque dans le développement de psychopathologie (Caporino, Herres, Kendall, & Wolk, 2016).

Le concept d'autorégulation rejoint naturellement celui du *coping*, lequel se définit par l'ensemble des stratégies d'adaptation psychosociale de l'individu (cognitives et comportementales) utilisées afin de gérer un stress chronique ou événementiel (Lazarus & Folkman, 1984) et réguler ses émotions (Dorard, Bungener, & Berthoz, 2013). Dans

cette perspective, le *coping* représente un facteur majeur pour expliquer la présence ou non de psychopathologies chez l'adolescent (Lazarus & Folkman, 1984; Leclerc, Dumont, & Pronovost, 2009; Resurrección, Slaguerro, & Ruis-Aranda, 2014). Plus précisément, il peut incarner un facteur de risque ou bien de protection, selon sa typologie (Cascone et al., 2011; McConnell, Memetovic, & Richardson, 2014). Par exemple, les stratégies de type productif représentent un effort de gestion de problème, soit par une recherche active de soutien, des actions concrètes ou la réflexion sur les solutions, telle que *Travailler à résoudre ce qui cause le problème*. Les stratégies de type non productif utilisent plutôt l'évitement, le déni du problème (ou du stresser) et la centration émotionnelle, telle que *M'inquiéter à propos de mon avenir*. Elles ne permettent pas normalement de résoudre le problème sur le moment (Seiffge-Krenke, 1995).

L'utilisation de stratégies non productives augmenterait le risque d'une consommation accrue ou bien problématique d'alcool ou de cannabis (Cascone et al., 2011; Dorard, Bungener, Corcos, & Berthoz, 2014), alors que l'utilisation de stratégies productives serait plutôt protectrice, notamment en termes d'initiation à la consommation de SPA et de rechute (Dorard et al., 2013). L'usage de stratégies productives chez les adolescents serait associé à moins de comportements à risque (p. ex., l'abus d'alcool), contrairement à l'usage de stratégies non productives (Ohannessian et al., 2010). Les stratégies productives se voient aussi protectrices de l'anxiété chez l'adulte (en favorisant une meilleure adaptation aux situations de stress), alors que les stratégies non productives

favorisent plutôt l'apparition de ces symptômes (en exacerbant notamment les situations problématiques) (Dorard et al., 2013).

Le *coping* s'avère de plus un potentiel médiateur du trouble de consommation de SPA à l'adolescence, notamment avec le tempérament (Pardini, White, & Stouthamer-Loeber, 2007). Il s'est aussi révélé être un modérateur entre l'anxiété sociale et le trouble de consommation de cannabis chez les jeunes adultes (Buckner, Schmidt, Bobadilla, & Taylor, 2006). Cascone et al. (2011) ont examiné l'impact de l'anxiété et du *coping* sur la dépendance au cannabis à l'adolescence pour une petite population, mais sans considérer le *coping* comme modérateur entre l'anxiété et les problèmes de consommation dans l'analyse de régression.

En regard des fonctions et relations du *coping* exposées précédemment, il serait possible que les types de *coping* adoptés par les adolescents puissent modérer (c.-à-d. influencer la direction et/ou la force de) l'effet de leur anxiété sur un problème de consommation de SPA (Cascone et al., 2011). Par exemple, l'utilisation importante de stratégies non productives pourrait renforcer cette relation, alors que l'utilisation de stratégies productives chez les adolescents pourrait l'atténuer.

En résumé, l'adolescence semble une période à risque pour la présence d'un problème concomitant d'anxiété et de consommation de SPA. Toutefois, la relation entre les deux

semble complexe et devrait être explorée davantage afin de mieux comprendre leur présence et éventuellement les prévenir.

Objectifs

Le premier objectif de cette étude transversale est d'examiner la présence d'une relation et sa nature entre l'intensité des symptômes anxieux (ISA) et la gravité de la consommation de SPA (GCSPA) chez les jeunes consommateurs. C'est-à-dire, de voir si l'ISA peut prédire la variance de la GCSPA selon un modèle de relation *linéaire* ou *non linéaire* (en U inversé ici). Le rôle de la consommation spécifique d'alcool et de cannabis dans ces possibles relations est aussi examiné. Le deuxième objectif consiste à vérifier si l'utilisation du *coping* productif et non productif peut agir à titre de variables modératrices dans la relation entre l'ISA et la GCSPA chez les jeunes consommateurs. En raison des différences significatives observées dans la littérature, l'âge et le sexe, seront contrôlés dans les analyses subséquentes.

Hypothèses générales

Malgré le peu d'études et l'inconstance dans les résultats, certaines hypothèses sont possibles. Ainsi, il est attendu que plus les jeunes consommateurs de SPA rapportent une ISA élevée, plus ils présentent une GCSPA élevée (H1); plus les jeunes consommateurs de SPA rapportent une ISA élevée, plus ils rapportent une GCSPA élevée, jusqu'à un certain niveau d'ISA où, dépassé ce niveau, plus ils rapportent une ISA élevée, plus leur GCSPA diminue (H2); le *coping* a un effet modérateur dans la relation entre l'ISA et la

GCSPA chez le jeune consommateur (H3); plus les jeunes consommateurs de SPA rapportent une ISA et une utilisation de *coping* de type non productif élevée, plus ils rapportent une GCSPA élevée (H3.1); et plus les jeunes consommateurs de SPA rapportent une ISA élevée et une utilisation de *coping* de type productif faible, plus ils rapportent une GCSPA élevée (H3.2).

Matériel et méthode

Procédure et participants

Dans le cadre de cette étude transversale, les données du premier temps de mesure du projet cyberJEUnes 1 (Brunelle et al., 2015) qui dégagait les trajectoires d'habitudes de jeux de hasard et d'argent chez les jeunes et les facteurs associés sont utilisées. Parmi les 3843 jeunes répondants du secondaire 3 à 5, provenant de 11 écoles au Québec et rencontrés à l'automne 2012 ou à l'hiver 2013, seuls les jeunes consommateurs de SPA ($n = 2912$) (56 % des filles) ($M = 15,42$, $ÉT = 0,95$) ont été retenus pour la présente étude. Des comparaisons entre cet échantillon et les jeunes non consommateurs (non retenus) révèlent que ces derniers sont plus âgés ($t = 15,64$, $p < 0,001$), ont un score de *coping* non productif ($t = 3,53$, $p = 0,001$) et d'anxiété ($t = 3,16$, $p = 0,027$) plus élevés et possèdent la même proportion de garçons et de filles.

Les jeunes consommateurs présentent un score moyen d'anxiété de « léger à modéré » (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988), lequel est significativement plus élevé chez les filles ($M = 10,29$, $ÉT = 9,73$) que chez les garçons ($M = 5,55$, $ÉT = 7,14$). D'autre

part, 86,2 % des répondants présentent un niveau de consommation de SPA non problématique, alors que 7,5 % et 6,3 % d'entre eux présentent une consommation à risque et problématique respectivement. Les proportions des garçons avec une consommation à risque et problématique sont significativement plus élevées que celles des filles. Enfin, les filles de l'échantillon rapportent utiliser davantage un *coping* productif ($M = 3,29$, $ÉT = 0,72$) et non productif ($M = 2,32$, $ÉT = 0,69$) que les garçons ($M = 3,01$, $ÉT = 0,90$ et $M = 1,87$, $ÉT = 0,60$ respectivement). Les caractéristiques de l'échantillon de jeunes consommateurs sont présentées dans le Tableau 4.

Tableau 4

Caractéristiques de l'échantillon de jeunes consommateurs^a de SPA

Variables	Échantillon ^b (<i>n</i> = 2912)	Garçons (<i>n</i> = 1270)	Filles (<i>n</i> = 1642)	Statistique χ^2 ou <i>t</i>
	Moyenne (<i>ÉT</i>) / Nombre (%)			
Âge	15,42 (0,95)	15,49 (0,99)	15,37 (0,92)	25,53*
Niveau scolaire				
3	712	316	396	
4	1078	461	617	
5	1110	485	625	
D.E.P.	4	3	1	
Adaptation scolaire	2	1	1	
Autre	6	4	2	
Score anxiété (de 0 à 63)	8,27 (9,03)	5,55 (7,14)	10,29 (9,73)	467,02*
Score coping productif	3,17 (0,81)	3,01 (0,90)	3,29 (0,72)	267,62**
Score coping non productif	2,13 (0,69)	1,87 (0,60)	2,32 (0,69)	550,83**

Tableau 4 (suite)

Caractéristiques de l'échantillon de jeunes consommateurs^a de SPA

Variables	Échantillon ^b (<i>n</i> = 2912)			Statistique χ^2 ou <i>t</i>
	Moyenne (<i>ÉT</i>) / Nombre (%)	Garçons (<i>n</i> = 1270)	Filles (<i>n</i> = 1642)	
Score gravité DEP-ADO ^c	7,40 (6,72)	8,41 (7,57)	6,59 (5,85)	67,25*
Feu vert	2367 (86,2%)	967 (40,9% ^d)	1400 (59,1% ^d)	
Feu jaune	207 (7,5%)	109 (52,7% ^d)	98 (47,3% ^d)	
Feu rouge	172 (6,3%)	107 (62,2% ^d)	65 (37,8% ^d)	

Notes. ^a Les jeunes ayant consommé au moins à l'occasion une SPA au cours de la dernière année.

^b Les grandeurs d'échantillon diffèrent en fonction des questionnaires et leurs données manquantes. ^c L'indice Feu jaune détecte un problème de consommation en émergence / à risque (pour lequel une intervention de première ligne est jugée souhaitable) et Feu rouge, un problème de consommation évident (nécessitant une intervention spécialisée) (Landry et al., 2004).

^d Pourcentage selon le genre dans la même catégorie d'indice de Feu.

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.

Mesures

Données sociodémographiques. Un questionnaire maison incluant l'âge, le sexe et d'autres variables sociodémographiques telles que le niveau scolaire a été utilisé.

La gravité de la consommation de SPA (GCSPA). La GCSPA a été obtenue à partir du score continu de la Grille de dépistage de la consommation problématique d'alcool et d'autres drogues chez les adolescents (DEP-ADO; Germain et al., 2007). Le DEP-ADO comprend 17 items qui permettent de mesurer la fréquence de consommation des différentes SPA au cours des 12 derniers mois; la précocité de la consommation régulière

d'alcool et d'autres drogues; la consommation par injection; la consommation excessive d'alcool; et finalement, les conséquences liées à la consommation. Conçue auprès d'élèves québécois du secondaire (14-17 ans), la grille démontre un coefficient de consistance interne (alpha) de 0,85, un coefficient de stabilité temporelle de $r = 0,94$ (à 10 jours d'intervalle) ainsi que des indices de spécificité et de sensibilité satisfaisants, selon une analyse de courbe ROC (0,95, $p < 0,001$) (Landry, Tremblay, Guyon, Bergeron, & Brunelle, 2004).

L'intensité de l'anxiété (ISA). L'ISA a été mesurée à l'aide de la version québécoise de l'Inventaire d'anxiété du Beck (BAI; Beck et al., 1988). Un score d'intensité est produit à partir de ses 21 items qui mesurent le degré d'expérience de symptômes anxieux (p. ex., respiration difficile) sur une échelle de 0 (*Pas du tout*) à 3 (*Beaucoup*). Validé auprès d'étudiants universitaires québécois (24-39 ans), le BAI démontre un coefficient de consistance interne de 0,85 et un coefficient de stabilité temporelle de $r = 0,63$ (à quatre semaines d'intervalle) (Freeston, Ladouceur, Thibodeau, Gagnon, & Rhéaume, 1994).

L'utilisation du *coping* est mesurée à partir de la grille d'Inventaire de *coping* (Frydenberg & Lewis, 1993), traduite et adaptée par Pronovost, Morin et Dumont (1997). Composé de 79 items, cet outil permet de mesurer la fréquence d'utilisation de différentes stratégies de *coping* (p. ex., Travailler fort pour réussir) sur une échelle de 1 (*Ne s'applique pas*) à 5 (*Utilisé très souvent*). Ils sont ensuite regroupés en trois types de *coping* (productif, non productif et « référence aux autres »). Seuls les types productif et

non-productif sont retenus dans la présente étude. Pour éviter la redondance, l'item portant sur la stratégie de consommation de SPA a été retiré. Les types de *coping* productif et non productif présentent une bonne consistance interne (alpha de 0,94 et 0,92) dans le présent échantillon ($n = 3924$, $M = 15,27$ ans, $ET = 0,98$), tout comme leurs sous-échelles.

Plan d'analyse

L'hypothèse de relation linéaire (H1) ainsi que celles de modération du *coping* (H3.1 et H3.2) ont été vérifiées à l'aide d'analyses de régressions linéaires multiples (RLM) hiérarchiques. Pour vérifier les hypothèses de modération du *coping* des termes d'interaction ont été créés en multipliant la mesure d'anxiété avec chacune des deux variables de *coping* (Baron & Kenny, 1986). Pour ce faire, une centration à la moyenne a été effectuée pour chacune des variables indépendantes, selon les recommandations de Cohen, Cohen, West et Aiken (2003).

Les analyses ont été effectuées en six blocs (modèles subséquents). D'abord, les variables contrôles (Bloc 1), soit l'âge et le sexe, ont été introduites. Ensuite la variable d'anxiété (Bloc 2), suivi du type *coping* non productif et productif (Blocs 3 et 4), lesquels partagent probablement une même variance. Puis, les deux termes d'interaction entre la variable d'anxiété et celles des types de *coping* (Blocs 5 et 6). Enfin, l'hypothèse de la relation *non linéaire* (H2) a été vérifiée à l'aide d'une régression polynomiale.

Les hypothèses ont ciblé les consommateurs de SPA en général, mais aussi ceux d'alcool uniquement ($n = 1616$) et de cannabis et d'alcool ($n = 648$), afin de vérifier une possible distinction selon ces SPA. La baisse de puissance escomptée due à la faible prévalence des troubles comorbides dans la population à l'étude est compensée par la grandeur de l'échantillon. Un seuil de signification bilatéral de 0,05 est retenu considérant une variable dépendante qui peut ne pas être normalement distribuée (Cohen, 1988). Les RLM ont révélé a posteriori une taille d'effet faible du modèle multivarié avec l'échantillon général ($R^2 = 0,127$). Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel SPSS v.22 et G*Power.

Résultats

En réponse à la première hypothèse, l'analyse de régression multiple (voir bloc 2 des régressions, Tableaux 5, 6, et 7) montre une relation linéaire significative entre l'intensité des symptômes anxieux (ISA) et le score de gravité de consommation de SPA (GCSPA), et ce, tant chez les consommateurs de SPA en général [$F(3, 2546) = 108,995, p < 0,001, R^2 = 0,088$], que les consommateurs d'alcool uniquement [$F(3, 1300) = 13,613, p < 0,001, R^2 = 0,023$] et les consommateurs de cannabis et d'alcool uniquement [$F(3, 591) = 10,699, p < 0,001, R^2 = 0,042$]. Ainsi, plus l'intensité des symptômes d'anxiété est élevée chez ces consommateurs, plus leur gravité de la consommation de SPA est élevée.

En réponse à la seconde hypothèse portant sur la possibilité d'une relation en U inversé, une régression polynomiale (non présentée en tableau) indique qu'une relation

quadratique entre l'ISA et la GCSPA, en ajout à une relation linéaire, ne contribue pas significativement à l'augmentation de la variance expliquée ni chez les jeunes consommateurs de SPA en général, que chez les consommateurs d'alcool uniquement et chez les consommateurs de cannabis et d'alcool.

En réponse à la troisième hypothèse, les résultats des régressions avec l'effet modérateur des types de *coping* non productif et productif sont présentés dans les Tableaux 5, 6 et 7. Chez les consommateurs de SPA en général, le test de signification (ANOVA) sur R^2 montre que le modèle multivarié est significatif dans son ensemble [$F(7, 2464) = 51,152, p < 0,001$]. Les variables contrôles (Bloc 1) et l'anxiété (Bloc 2) prédisent la variance de la GCSPA, ainsi que le *coping* non productif (Bloc 3) (positivement) et productif (Bloc 4) (négativement). L'ajout des modérations (Blocs 5 et 6) ne prédit pas significativement la variance de ces facteurs.

Tableau 5

Analyses de régressions linéaires multiples hiérarchiques prédisant le score DEP-ADO en fonction de l'anxiété et du type de coping chez les jeunes consommateurs de SPA

Variables	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	IC 95%	β
Âge	0,101***	0,098***	0,095***	0,095***	0,088;0,102	0,253
Sexe	-0,045***	-0,082***	-0,097***	-0,091***	-0,106;-0,076	-0,125
Anxiété		0,088***	0,060***	0,048***	0,037;0,059	0,101
Coping non productif			0,173***	0,251***	0,212;0,290	0,166
Coping productif				-0,266***	-0,319;-0,213	-0,104
N	2683					
R^2	0,078	0,109	0,117	0,126		
R ajusté	0,077	0,108	0,116	0,124		

Notes. Les coefficients de régression non standardisés (B), ainsi que l'intervalle de confiance (IC) et le beta (β) du dernier bloc sont présentés. Les variables sociodémographiques, les facteurs prédicteurs et les facteurs de modulation sont présentés dans leur ordre d'entrée dans les régressions logistiques. Les blocs 5 et 6, non présentés, ne sont pas significatifs.

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$.

Chez les consommateurs d'alcool uniquement, le modèle multivarié demeure significatif dans son ensemble [$F(7, 1251) = 8,666, p < 0,001$]. Ici, l'âge (Bloc 1), le *coping* non productif (Bloc 3) et productif (Bloc 4) prédisent tous la variance de la GCSPA. L'anxiété la prédit aussi (Bloc 2), mais cela devient non significatif avec l'entrée du *coping* non productif dans le modèle. L'ajout de la modulation (Blocs 5 et 6) ne prédit pas la variance de ces variables.

Tableau 6

Analyses de régressions linéaires multiples hiérarchiques prédisant le score DEP-ADO en fonction de l'anxiété et du type de coping chez les jeunes consommateurs d'alcool (uniquement)

Variables	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	IC 95%	β
Âge	0,041***	0,041***	0,039***	0,040***	0,033;0,047	0,158
Sexe	-0,019	-0,027	-0,037*	-0,033*	-0,048;-0,018	-0,066
Anxiété		0,023*	0,003	-0,004	-0,016;0,008	-0,010
Coping non productif			0,118**	0,160***	0,121;0,199	0,150
Coping productif				-0,146**	-0,199;0,093	-0,084
N	1352					
R^2	0,028	0,032	0,040	0,046		
R ajusté	0,026	0,029	0,037	0,042		

Notes. Les coefficients de régression non standardisés (B), ainsi que l'intervalle de confiance (IC) et le beta (β) du dernier bloc sont présentés. Les variables sociodémographiques, les facteurs prédictifs et les facteurs de modulation sont présentés dans leur ordre d'entrée dans les régressions logistiques. Les blocs 5 et 6, non présentés, ne sont pas significatifs.

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$.

Chez les consommateurs de cannabis et d'alcool uniquement, le modèle multivarié demeure significatif dans son ensemble [$F(7, 576) = 6,424, p < 0,001$]. L'âge (Bloc 1), *coping* non productif (Bloc 3) et productif (Bloc 4) prédisent tous la variance de la GCSPA. L'anxiété la prédit aussi (Bloc 2), mais cela devient non significatif avec l'entrée du *coping* productif. L'interaction entre le *coping* non productif et l'anxiété (Bloc 5) ne prédit pas la variance de la GCSPA, alors que le *coping* productif avec l'anxiété (Bloc 6) la prédit mais négativement ($B = -0,22, IC = -0,323; -0,117, p < 0,05$).

Tableau 7

Analyses de régressions linéaires multiples hiérarchiques prédisant le score DEP-ADO en fonction de l'anxiété et du type de coping chez les jeunes consommateurs de cannabis et d'alcool

Variables	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	Bloc 5	Bloc 6	IC 95%	β
Âge	0,038***	0,038***	0,035***	0,035***	0,035***	0,033**	0,023; 0,043	0,137
Sexe	-0,009	-0,034	-0,044*	-0,042*	-0,041*	-0,038*	-0,057; -0,019	-0,091
Anxiété		0,042***	0,026*	0,022	-0,065	0,010	-0,070; 0,090	0,040
Coping non productif			0,104*	0,141**	-0,148	-0,263	-0,506; -0,020	-0,300
Coping productif				-0,125	-0,104	1,014	0,484; 1,544	0,655
Coping non productif X Anxiété					0,054	0,074	0,030; 1,118	0,813
Coping productif X Anxiété						-0,220*	-0,323; -0,117	-0,880
N	626							
R^2	0,026	0,049	0,057	0,063	0,065	0,072		
R ajusté	0,023	0,044	0,051	0,054	0,055	0,061		

Notes. Les coefficients de régression non standardisés (B), ainsi que l'intervalle de confiance (IC) et le beta (β) du dernier bloc sont présentés. Les variables sociodémographiques, les facteurs prédictifs et les facteurs de modulation sont présentés dans leur ordre d'entrée dans les régressions logistiques. Les blocs 5 et 6, non présentés, ne sont pas significatifs. * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$.

Discussion

La présente étude visait à examiner d'abord la présence d'une relation entre l'intensité des symptômes anxieux (ISA) et la gravité de la consommation de SPA (GCSPA) chez les jeunes consommateurs de la population générale, avec la distinction des principales substances (alcool et cannabis) et du sexe. Elle vérifiait ensuite si l'utilisation du *coping* productif et non productif pouvait agir à titre de variables modératrices dans la relation entre l'ISA et la GCSPA.

Conformément à la première hypothèse, bien que cette relation soit faible, plus les jeunes consommateurs sont anxieux, plus ils présentent un risque d'avoir une GCSPA plus élevée. Puis, contrairement à la deuxième hypothèse, les jeunes ne présentent pas de probabilité d'avoir une GCSPA plus faible au-delà d'un certain niveau d'anxiété (soit une relation en U inversé entre les deux). Enfin, la troisième hypothèse n'a pas été confirmée chez les consommateurs de SPA en général et les consommateurs d'alcool uniquement. C'est-à-dire que leur *coping* non productif et productif ne viennent pas modérer le risque d'avoir une GCSPA plus élevée lorsque les jeunes sont plus anxieux. La troisième hypothèse a été partiellement confirmée pour les consommateurs de cannabis et d'alcool uniquement. En effet, leur *coping* productif semble jouer un rôle protecteur : plus ils utiliseraient ce *coping*, moins ils seraient à risque d'avoir une GCSPA élevée lorsqu'ils sont plus anxieux.

Implications théoriques

Les résultats semblent cohérents avec la majorité des études qui révèlent une relation positive entre les problèmes de consommation d'alcool et d'anxiété (sauf pour l'anxiété sociale) chez les jeunes de la population générale (voir Tableau 2). Par contre, les résultats semblent contredire ceux des études qui ne montrent pas de relation entre les usages de cannabis et l'anxiété pour cette population (voir Tableau 3).

Or, la faible relation entre l'ISA et la gravité de la consommation de SPA pourrait expliquer l'inconstance des résultats dans la littérature à cet égard. Certaines études pourraient, par leur faible taille d'échantillon et/ou leur utilisation d'une mesure diagnostique dichotomique des problèmes, ne pas avoir la puissance requise pour la détecter. Landry et al. (2004) suggèrent d'ailleurs une mesure plus adaptée du problème de consommation à l'aide du DEP-ADO via une mesure continue. La concomitance des deux problématiques demeure malgré tout importante à considérer dans le traitement clinique de par leur comorbidité, afin d'éviter le risque de rechute du patient (Black, Chung, & Clark, 2016; Stewart, 2009). De plus, les études ne contrôlent pas toujours la polyconsommation de SPA, alors que la relation entre les deux problématiques dans notre étude semble moins importante chez les consommateurs d'alcool uniquement que chez les (poly)consommateurs de SPA en général (incluant la prise de cannabis, de cocaïne, de colle/solvant, d'hallucinogènes, d'héroïnes, d'amphétamines ou de certains médicaments sans ordonnances). Cette observation rejoint aussi l'idée du rôle différent de l'alcool dans le développement de problème de consommation (Pardini et al., 2007).

L'inclusion des non consommateurs (abstinents) dans l'échantillon de la majorité des études pourrait aussi contribuer à cette inconstance. Ces derniers pourraient en effet entretenir une relation anxiété-consommation différente. Par exemple, les jeunes qui évitent *à priori* la consommation de SPA pourraient être *de facto* soustraits au possible comportement *d'automédication* de leur anxiété. Cet évitement serait relatif au caractère anxiogène de la nouveauté de l'expérience à cet âge; au statut illicite d'une SPA (Marmorstein et al., 2010); à la perception du risque (et croyances) quant à la dangerosité de sa consommation (Johnston et al., 2014); ou encore à la culpabilité ou la peur de perdre le contrôle (Chabrol et al., 2004; Marmorstein et al., 2010; Siebenbruner, Englund, Egeland, & Hudson, 2006). Dans cette perspective, les plus anxieux de ce groupe seraient encore plus susceptibles d'être abstinents (Fallu et al., 2011; Marmorstein et al., 2010). Dans notre étude, les jeunes abstinents montrent une anxiété d'ailleurs plus élevée que les jeunes consommateurs. Cela pourrait être attribuable tout de même à leur âge plus élevé, lequel est corrélé à une anxiété plus élevée à l'adolescence (Traoré, 2018).

Ainsi, la présente étude figure parmi les rares qui examinent les problèmes d'anxiété et de consommation de SPA chez les jeunes consommateurs seulement, avec une mesure non dichotomique des problèmes, une distinction du type de consommation, ainsi qu'une taille d'échantillon importante qui permettent des analyses puissantes.

Les modèles causaux pouvant expliquer la corrélation entre les deux problématiques, tels que la consommation de SPA dans le but de soulager l'anxiété ou *l'automédication*

(Khantzian, 1997; Sher, 1991), devraient être formellement testés dans une étude longitudinale. Quant à l'évitement de la consommation à risque lié au modèle d'évitement du risque (Wills et al., 1998), il ne semble pas observable au-delà d'un niveau d'anxiété des jeunes consommateurs de SPA de notre étude. Cet évitement pourrait être plutôt relatif à des caractéristiques du jeune, à sa tolérance ou au stade d'adaptation au stress (Hankin & Abela, 2005; Selye, 1965), au type d'anxiété qu'il présente (Norberg et al., 2010), à ses modèles sociaux (Chauvet et al., 2015) et/ou à sa perception du risque (Johnston et al., 2014).

Bien que le *coping* non productif soit associé dans la littérature aux problèmes d'anxiété et de consommation et proposé comme modérateur de la psychopathologie, il ne semble pas jouer un rôle modérateur dans la relation entre les deux problématiques, contrairement au *coping* productif chez les consommateurs de cannabis et d'alcool. Les autres facteurs habituellement corrélés aux problèmes de consommation de SPA, tel que l'impulsivité (Pagliaro & Pagliaro, 2012; Traoré et al., 2014; Turmel, 2016) ainsi que les attentes positives et négatives des jeunes envers l'effet de la consommation (Lemyre et al., 2019), pourraient modérer davantage cette relation.

D'un point de vue méthodologique, le fait de considérer le *coping* productif et non productif comme deux variables orthogonales pourraient ne pas bien représenter globalement le concept d'adaptation au stress des jeunes. L'utilisation du *coping* productif pourrait, par exemple, « neutraliser » en partie l'effet du *coping* non productif sur cette

adaptation. Ainsi, les jeunes ayant un *coping* non productif élevé (au-delà de la moyenne) pourraient ne pas être plus vulnérables aux problèmes d'anxiété et de consommation que leurs pairs lorsqu'ils ont aussi un *coping* productif élevé (soit 30,4 % de notre échantillon). À l'inverse, les jeunes ayant un *coping* non productif élevé ainsi qu'un *coping* productif bas (soit 15,5 % de notre échantillon) pourraient être les plus vulnérables. Un indice global couvrant le répertoire des stratégies de *coping* pourrait être ici plus révélateur de leur effet d'ensemble sur l'adaptation du jeune et la présence de problèmes associés. D'ailleurs, certains auteurs stipulent que l'interaction entre les comportements d'approche et d'évitement envers les problèmes (représentés par le *coping* productif et non productif) serait nécessaire au bien-être, mais aussi dans le traitement de la dépendance aux SPA (Carreno & Pérez-Escobar, 2019).

Quant à l'effet de modération relevé du *coping* productif, cela peut laisser entendre qu'une intervention visant à augmenter l'utilisation des stratégies associées serait efficace afin de réduire le risque de consommation chez les jeunes consommateurs de cannabis et d'alcool.

Limites de l'étude

La faible relation positive entre l'ISA et la GCSPA pourrait être attribuable au choix de la mesure d'anxiété. En effet, le BAI (Beck et al., 1988) ciblerait surtout les symptômes de type panique, soit un aspect de l'éventail de tous les symptômes anxieux (Leyfer, Ruberg, & Woodruff-Borden, 2006). Néanmoins, la mesure d'un symptôme de type

panique, même faible, peut donner des indications sur la présence d'une anxiété problématique (Nutt & Ballenger, 2003). Ce symptôme serait d'ailleurs un prédicteur significatif chez les jeunes d'une apparition ultérieure de troubles psychopathologiques (notamment d'anxiété et de consommation de SPA) et particulièrement comorbides (Nutt & Ballenger, 2003). Le BAI mesurerait aussi principalement l'état anxieux, plutôt que le trait d'anxiété. Or, l'état anxieux serait plus momentané, moins manifeste (Lowe, 2014) et moins prévalent chez les jeunes, comparativement au trait d'anxiété (Bergeron et al., 2010; Gosselin & Ducharme, 2017; Piché et al., 2018). La mesure d'une anxiété plus manifeste et prévalente chez les jeunes aurait donc été plus judicieuse pour cette étude, telle que l'anxiété de performance (Gosselin & Ducharme, 2017). Sa prévalence oscille entre 20 et 35 % (Cocullo, 2014) chez les jeunes et se montre plus élevée chez les filles (Smith, 2012). Enfin, l'anxiété sociale n'est pas distinguée dans notre mesure, alors qu'elle pourrait avoir un effet neutre ou diminuer plutôt le risque de consommation (voir Tableau 2). Ce qui pourrait conséquemment masquer l'effet des autres types d'anxiété dans le modèle. La mesure de l'anxiété de type trait ou de performance, avec la distinction de l'anxiété sociale, serait donc à privilégier dans la perspective d'une recherche similaire future.

La faible relation entre l'ISA et la GCSPA pourrait également témoigner de la limite du modèle de *l'automédication*, soit la consommation pour diminuer l'anxiété, pour expliquer leur concomitance. Le modèle pourrait s'avérer trop simple, car il ne considère pas les nombreux autres motifs de consommation (Brunelle et al., 2005; Low et al., 2008;

Traoré et al., 2014) ainsi que les facteurs biopsychosociaux liés aux problèmes de consommation de SPA (p. ex., l'hyperactivité, l'impulsivité, la recherche de sensations fortes, les autres troubles psychologiques concomitants, les modèles parentaux ou sociaux) (CCLAT, 2009; Chauvet et al., 2015; Dervaux & Laqueille, 2012). *L'automédication* de l'anxiété pourrait être une stratégie moins efficace chez les consommateurs d'alcool, considérant une plus faible sensibilité des adolescents à ses effets anxiolytiques (Marmorstein et al., 2010).

Avec l'échantillon de convenance de l'étude et la retenue des consommateurs seulement, la prudence est de mise dans la généralisation des résultats aux jeunes en général ainsi qu'aux jeunes présentant un trouble d'anxiété. Tout de même, des analyses réalisées *à posteriori* ont révélé qu'à la fois les participants en général et les plus anxieux montrent des résultats comparables aux jeunes consommateurs de l'étude.

Avec leur faible prévalence dans la population en général, le devis ne considérerait pas non plus la présence de troubles généralement associés aux problèmes de consommation et d'anxiété (trouble de conduite et TDAH par ex.) (Hussong, Ennett, Cox, & Haroon 2017; Breyer, Lee, Winters, August, & Realmuto, 2014; Leyton & Cox, 2009). Alors que lorsqu'ils sont contrôlés, la relation concernée peut disparaître (Burstein et al., 2011; Robert et al., 2007).

En somme, l'ISA apparaît faiblement liée à la GCSPA chez les jeunes consommateurs, tout comme le *coping* non productif et productif. Le *coping* productif peut de plus diminuer le risque chez les consommateurs de cannabis et d'alcool d'avoir un trouble de consommation et d'anxiété concomitant. Malgré les limites de l'étude, celle-ci se veut originale en considérant la mesure de sévérité des problèmes, une possible relation non linéaire, un probable facteur modérateur et les différents types de consommateurs. Elle montre l'importance de considérer ces multiples facteurs et paramètres dans le domaine de la recherche et de l'intervention clinique en milieu scolaire. L'utilisation du *coping* productif pourrait enfin s'avérer une cible d'intérêt particulière dans ces domaines.

Références

- Agalioti-Sgompou, V., Christie, S., Fiorini, P., Hawkins, V., Hinchliffe, S., Lepps, H., ... Sharman, S. (2014). *Smoking, drinking and drug use among young people in England in 2014*. London, UK: Health and Social Care Information Centre.
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5 : Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5^e éd.). Washington, DC: Author.
- April, N., Bégin, C., Hamel, D., & Morin, R. (2016). *Portrait de la consommation d'alcool au Québec de 2000 à 2015*. Québec, QC : Institut national de santé publique du Québec.
- Baraldi, R., Joubert, K., & Bordeleau, M. (2015). *Portrait statistique de la santé mentale des Québécois. Résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes. Santé mentale 2012*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [en ligne]. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/etat-sante/mentale/portrait-sante-mentale.html>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi: 10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897.
- Bergeron, L., Smolla, N., Valla, J.-P., St-Georges, M., Berthiaume, C., Piché, G., & Barbe, C. (2010). Psychometric properties of a pictorial instrument for assessing psychopathology in youth aged 12 to 15 years: The dominic interactive for adolescents. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(4), 211-221.
- Bertrand, K., & Nadeau, L. (2006). Toxicomanie et inadaptation sociale grave : perspectives subjectives de femmes en traitement quant à l'initiation et la progression de leur consommation. *Drogues, santé et société*, 5(1), 9-44. doi: 10.7202/014301ar
- Birrell, L., Slade, T., Teesson, M., Prior, K., Chapman, C., Hides, L., ... Newton, N. C. (2020). Bidirectional relationships in the development of internalising symptoms and alcohol use in adolescence. *Drug and Alcohol Review*, 39(7), 950-959. doi: 10.1111/dar.13070

- Black, J. J., Chung, T., & Clark, D. B. (2016). Anxiety disorders and substance use disorders. Dans Y. Kaminer (Éd.), *Youth substance abuse and co-occurring disorders* (1^{re} éd., pp. 169-195). Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing.
- Breyer, J. L., Lee, S., Winters, K. C., August, G. J., & Realmuto, G. M. (2014). A longitudinal study of childhood ADHD and substance dependence disorders in early adulthood. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 28(1), 238-246. doi: 10.1037/a0035664
- Brunelle, N., Cousineau, M. M., & Brochu, S. (2005). Des jeunes se racontent : le point sur leurs trajectoires d'usage de drogue et de délinquance. Dans L. Guyon, S. Brochu, & M. Landry (Éds), *Les jeunes et les drogues : usages et dépendances* (pp. 279-318). Québec, QC : Les Presses de l'Université Laval.
- Brunelle, N., Leclerc, D., Tremblay, J., Dufour, M., Rousseau, M., Cousineau, M.-M., ... Perras, C. (2015). *Influence des habitudes de jeu par Internet et de problématiques associées sur l'évolution de la sévérité des habitudes de jeux de hasard et d'argent au cours de l'adolescence (projet cyberJEUnes 1)*. Rapport final adressé aux Fonds de recherche Société et culture (FRQSC), Université du Québec à Trois-Rivières.
- Buckner, J. D., Schmidt, N. B., Bobadilla, L., & Taylor, J. (2006). Social anxiety and problematic cannabis use: Evaluating the moderating role of stress reactivity and perceived coping. *Behaviour Research and Therapy*, 44(7), 1007-1015. doi: 10.1016/j.brat.2005.08.002
- Burstein, M., He, J.-P., Kattan, G., Albano, A. M., Avenevoli, S., & Merikangas, K. R. (2011). Social phobia and subtypes in the national comorbidity survey-adolescent supplement: Prevalence, correlates, and comorbidity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(9), 870-880. doi: 10.1016/j.jaac.2011.06.005
- Canadian Centre on Substance Abuse. (CCLAT, 2009). *Toxicomanie au Canada : troubles concomitants*. Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies. [en ligne]. Repéré à <https://ccsa.ca/fr/toxicomanie-au-canada-troubles-concomitants>
- Caporino, N. E., Herres, J., Kendall, P. C., & Wolk, C. B. (2016). Dysregulation in youth with anxiety disorders: Relationship to acute and 7- to 19- year follow-up outcomes of cognitive-behavioral therapy. *Child Psychiatry and Human Development*, 47(4), 539-547. doi: 10.1007/s10578-015-0587-2

- Carreno, F. D., & Pérez-Escobar J. A. (2019). Addiction in existential positive psychology (epp, pp2.0): From a critique of the brain disease model towards a meaning-centered approach. *Counselling Psychology Quarterly*, 32(3-4), 415-435. doi: 10.1080/09515070.2019.1604494
- Cascone, P., Zimmermann, G., Auckenthaler, B., & Robert-Tissot, C. (2011). Cannabis dependence in Swiss adolescents: Exploration of the role of anxiety, coping styles, and psychosocial difficulties. *Swiss Journal of Psychology*, 70(3), 1652-1659. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03002.x
- Chabrol, H., Ducongé, E., Casas, C., Roura, C., & Carey, K. B. (2005). Relations between cannabis use and dependence, motives for cannabis use and anxious, depressive and borderline symptomatology. *Addictive Behaviors*, 30(4), 829-840. doi: 10.1016/j.addbeh.2004.08.027
- Chabrol, H., Ducongé, E., Roura, C., & Casas, C. (2004). Relations entre les symptomatologies anxieuse, dépressive et limite et la consommation et la dépendance au cannabis chez l'adolescent et le jeune adulte. *L'Encéphale : Revue de psychiatrie clinique biologique et thérapeutique*, 30(2), 1211-1222. doi: 10.1017/s0033291703008158
- Chan, Y.-F., Dennis, M. L., & Funk, R. R. (2008). Prevalence and comorbidity of major internalizing and externalizing problems among adolescents and adults presenting to substance abuse treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34, 14-24. doi: 10.1016/j.jsat.2006.12.031
- Chauvet, M., Kamgang, E., Ngamini Ngui, A., & Fleury, M. J. (2015). *Les troubles liés à l'utilisation de substances psychoactives : prévalence, utilisation des services et bonnes pratiques*. Montréal, QC : Les rapports de recherche de l'Institut du Centre de réadaptation en dépendance de Montréal-Institut universitaire (CRDM-IU). [en ligne]. Repéré à <http://cqdt.dependancemontreal.ca/blogue/dependance/troubles-lies-a-lutilisation-de-substances-psychoactives-prevalence-utilisation-des-services-et-bonnes-pratiques>
- Cocullo, M. (2014). *Performer ... sans anxiété : programme d'intervention pour réduire l'anxiété de performance en milieu scolaire* (Mémoire de maîtrise inédit). Université de Montréal, Montréal, QC. [en ligne]. Repéré à <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/11282>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2^e éd.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression / correlation analysis for the behavioral sciences* (3^e éd). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Costello, E. J., Copeland, W., & Angold, A. (2011). Trends in psychopathology across the adolescent years: What changes when children become adolescents, and when adolescents become adults? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(10), 1015-1025. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02446.x
- Degenhardt, L., Coffey, C., Romaniuk, H., Swift, W., Carlin, J. B., Hall, W. D., & Patton, G. C. (2013). The persistence of the association between adolescent cannabis use and common mental disorders into young adulthood. *Addiction*, 108(1), 124-133. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.04015.x
- Dervaux, A., & Laqueille, X. (2012). Cannabis : usage et dépendance. *La presse médicale*, 41(12), 1233-1240. doi: 10.1016/j.lpm.2012.07.016
- Dorard, G., Berthoz, S., Phan, O., Corcos, M., & Bungener, C. (2008). Affect dysregulation in cannabis abusers: A study in adolescents and young adults. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 17, 274-282. doi: 10.1007/s00787-007-0663-7
- Dorard, G., Bungener, C., & Berthoz, S. (2013). Estime de soi, soutien social perçu, stratégies de coping, et usage de produits psychoactifs à l'adolescence. *Psychologie française*, 58(2), 107-121. doi: 10.1016/j.psfr.2013.01.003
- Dorard, G., Bungener, C., Corcos, M., & Berthoz, S. (2014). Estime de soi, coping, soutien social perçu et dépendance au cannabis chez l'adolescent et le jeune adulte. *L'encéphale : Revue de psychiatrie clinique biologique et thérapeutique*, 40(3), 255-262. doi: 10.1016/j.encep.2013.04.014
- Dow, S. J., & Kelly, J. F. (2013). Listening to youth: Adolescents' reasons for substance use as a unique predictor of treatment response and outcome. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(4), 1122-1131. doi: 10.1037/a0031065
- Fallu, J.-S., Charron, M.-C., Brière, F. N., & Janosz, M. (2011). La consommation de substances psychoactives chez les adolescents : effets modérateurs de l'anxiété. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 44(4), 539-554. doi: 10.1080/01488376.2011.608338
- Fleury, M.-J., Grenier, G., Bamvita, J.-M., Perreault, M., & Caron, J. (2014). Predictors of alcohol and drug dependence. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 59(4), 203-212. doi: 10.1177/070674371405900405

- Freeston, M. H., Ladouceur, R., Thibodeau, N., Gagnon, F., & Rhéaume, J. (1994). L'inventaire d'anxiété de Beck : propriétés psychométriques d'une traduction française. *L'Encéphale*, 20(1), 47-55.
- Fröjd S, Ranta, K., Kaltiala-Heino, R., & Marttunen, M. (2011). Associations of social phobia and general anxiety with alcohol and drug use in a community sample of adolescents. *Alcohol and Alcoholism (Oxford, Oxfordshire)*, 46(2), 192-199. doi: 10.1093/alcalc/agq096
- Frydenberg, E., & Lewis, R. (1993). *The Adolescent Coping Scale*. Melbourne, Australie: Australian Council for Educational Research.
- Germain, M., Guyon, L., Landry, M., Tremblay, J., Brunelle, N., & Bergeron, J. (2007). *DEPADO, Grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et les adolescentes, Version 3.2*. Montréal, QC : Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec (RISQ).
- Goodwin, R. D., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2004). Association between anxiety disorders and substance use disorders among young persons: Results of a 21-year longitudinal study. *Journal of Psychiatric Research*, 38(3), 295-304. doi: 10.1016/j.jpsychires.2003.09.002
- Gosselin, M., & Ducharme, R. (2017). Détresse et anxiété chez les étudiants du collégial et recours aux services d'aide socioaffectifs. *Service social*, 63(1), 92-104. doi: 10.7202/1040048ar
- Grabe, H. J., Meyer, C., Hapke, U., Rumpf, H.-J., Freyberger, H. J., Dilling, H., & Ulrich, J. (2001). Lifetime-comorbidity of obsessive-compulsive disorder and subclinical obsessive-compulsive disorder in northern Germany. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 251(3), 130-135. doi: 10.1007/s004060170047
- Grant, B. F., Goldstein, R. B., Chou, S. P., Huang, B., Stinson, F. S., Dawson, D. A., & Compton, W. M. (2009). Sociodemographic and psychopathologic predictors of first incidence of DSM-IV substance use, mood and anxiety disorders: Results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on alcohol and related conditions. *Molecular Psychiatry*, 14(11), 1051-1066. doi: 10.1038/mp.2008.41
- Grant, C. N., & Bélanger, R. E. (2017). Le cannabis et les enfants et adolescents canadiens. *Paediatrics & Child Health*, 22(2), 103-108. doi: 10.1093/pch/pxx018

- Grant, V. V., Stewart, S. H., O'Connor, R. M., Blackwell, E., & Conrod, P. J. (2007). Psychometric evaluation of the five-factor Modified Drinking Motives Questionnaire--Revised in undergraduates. *Addictive Behaviors*, 32(11), 2611-2632. doi: 10.1016/j.addbeh.2007.07.004
- Hankin, B. L., & Abela, J. R. (2005). *Development of psychopathology: A vulnerability-stress perspective*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781452231655
- Hofmann, S. G. (2014). Interpersonal emotion regulation model of mood and anxiety disorders. *Cognitive Therapy and Research*, 38(5), 483-492. doi: 10.1007/s10608-014-9620-1
- Hussong, A. M., Ennett, S. T., Cox, M. J., & Haroon, M. (2017). A systematic review of the unique prospective association of negative affect symptoms and adolescent substance use controlling for externalizing symptoms. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 31(2), 137-147. doi: 10.1037/adb0000247
- Johnston, L. D., O'Malley, P. M., Miech, R. A., Bachman, J. G., & Schulenberg, J. E. (2014). *Monitoring the future. National survey results on drug use 1975-2013. 2013 Overview. Key findings on adolescent drug use*. The University of Michigan: Institute for Social Research.
- Julien, D. (2018). Santé mentale. Dans I. Traoré, D. Julien, H. Camirand, M. C. Street, & J. Flores (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2016-2017. Résultats de la deuxième édition. L'adaptation sociale et la santé mentale des jeunes* (Tome 2, pp. 135-164). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec.
- Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Lee, S., & Üstün, T. B. (2007). Age of onset of mental disorders: A review of recent literature. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(4), 359-364. doi: 10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c
- Khantzian, E. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: A reconsideration and recent applications. *Harvard Review of Psychiatry*, 4, 231-244.
- Koob, G. F. (2004). Allostatic view of motivation: Implications for psychopathology. Dans R. A. Bevens, M. T. Bardo, R. A. Bevens, & M. T. Bardo (Éds), *Motivational factors in the etiology of drug abuse. Volume 50 of the Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 1-18). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

- Landry, M., Tremblay, J., Guyon, L., Bergeron, J., & Brunelle, N. (2004). La grille de dépistage de la consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et les adolescentes (DEP-ADO) : développement et qualités psychométriques. *Drogues, santé et société*, 3(1), 20-37. doi: 10.7202/010517ar
- Lansford, J. E., Erath, S., Yu, T., Pettit, G. S., Dodge, K. A., & Bates, J. E. (2008). The developmental course of illicit substance use from age 12 to 22: Links with depressive, anxiety, and behavior disorders at age 18. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(8), 877-885. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01915.x
- Laprise, P., Gagnon, H., Leclerc, P., & Cazale, L. (2012). Consommation d'alcool et de drogues. Dans L. A. Pica, I. Traoré, H. Camirand, P. Laprise, F. Bernèche, M. Berthelot, N. Plante et al. (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie* (Tome 1, pp.169-207). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [en ligne]. Repéré à <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2243038>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
- Leclerc, D., Dumont, M., & Pronovost, J. (2009). Échelle de coping pour adolescent : validation canadienne-française de l'Adolescent Coping Scale de Frydenberg et Lewis (1993). *Revue québécoise de psychologie*, 30(1), 177-196.
- Lemyre, A., Gauthier-Légaré A., & Bélanger R. E. (2019). Shyness, social anxiety, social anxiety disorder, and substance use among normative adolescent populations: a systematic review. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 45(3), 230-247. doi: 10.1080/00952990.2018.1536882
- Lev-Ran, S., Roerecke, M., Le Foll, B., George, T., McKenzie, K., & Rehm, J. (2014). The association between cannabis use and depression: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine*, 44(4), 797-810. doi: 10.1017/S0033291713001438
- Leyfer, O. T., Ruberg, J. L., & Woodruff-Borden, J. (2006). Examination of the utility of the Beck Anxiety Inventory and its factors as a screener for anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(4), 444-458. doi: 10.1016/j.janxdis.2005.05.004
- Leyton, M., & Cox, S. M. L. (2009). L'impulsivité et les troubles de toxicomanie. Dans Canadian Centre on Substance Abuse (CCLAT) (Éd.), *Toxicomanie au Canada : troubles concomitants* (pp. 30-37). Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.

- Lisdahl, K. M., & Price, J. S. (2012). Increased marijuana use and gender predict poorer cognitive functioning in adolescents and emerging adults. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(4), 678-688. doi: 10.1017/S1355617712000276
- Lopez, B., Turner, R. J., & Saavedra, L. M. (2005). Anxiety and risk for substance dependence among late adolescents/young adults. *Anxiety Disorders*, 19(3), 275-294. doi: 10.1016/j.janxdis.2004.03.001
- Low, N. C., Lee, S. S., Johnson, J. G., Williams, J. B., & Harris, E. S. (2008). The association between anxiety and alcohol versus cannabis abuse disorders among adolescents in primary care settings. *Family Practice*, 25(5), 321-327. doi: 10.1093/fampra/cmn049
- Lowe, P. A. (2014). A closer look at the psychometric properties of the Revised Children's Manifest Anxiety Scale-Second Edition among US elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(6), 495-508. doi: 10.1177/0734282914528611
- Marmorstein, N. R., White, H. R., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2010). Anxiety as a predictor of age at first use of substances and progression to substance use problems among boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(2), 211-224. doi: 10.1007/s10802-009-9360-y
- McConnell, M. M., Memetovic, J., & Richardson, C. G. (2014). Coping style and substance use intention and behavior patterns in a cohort of BC adolescents. *Addictive Behaviors*, 39(10), 1394-1397. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.05.018
- Norberg, M. M., Norton, A. R., & Olivier, J. (2009). Refining measurement in the study of social anxiety and student drinking: Who you are and why you drink determines your outcomes. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23(4), 586-597. doi: 10.1037/a0016994
- Norberg, M. M., Norton, A. R., Olivier, J., & Zvolensky, M. J. (2010). Social anxiety, reasons for drinking, and college students. *Behavior Therapy*, 41(4), 555-566. doi: 10.1016/j.beth.2010.03.002
- Nutt, D. J., & Ballenger, J. C. (2003). *Anxiety disorders*. Malden, MA: Blackwell Science. doi: 10.1002/9780470986844
- Ohannessian, C. M., Juliet, B., Kendra, W., Kyrianna, R., Bethany, W. H., & Victor, H. (2010). An examination of adolescent coping typologies and young adult alcohol use in a high-risk sample. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 5(1), 52-65. doi: 10.1080/17450120903012925

- Pagliaro, L. A., & Pagliaro, A. M. (2012). *Handbook of child and adolescent drug and substance abuse: Pharmacological, developmental, and clinical considerations*. Hoboken, NJ: Wiley. doi: 10.1002/9781118101056
- Pardini, D., White, H. R., & Stouthamer-Loeber, M. (2007). Early adolescent psychopathology as a predictor of alcohol use disorders by young adulthood. *Drug and Alcohol Dependence*, 88, S38-S49. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.12.014
- Phan, O., Obradovic, I., & Har, A. (2017). Abus et dépendance au cannabis à l'adolescence : diagnostic. *Archives de pédiatrie*, 24(1), 91-95. doi: 10.1016/j.arcped.2016.10.015
- Piché, G., Cournoyer, M., Bergeron, L., Clément, M., & Smolla, N. (2018). Épidémiologie des troubles dépressifs et anxieux chez les enfants et les adolescents québécois. *Santé mentale au Québec*, 42(1), 19-42. doi: 10.7202/1040242ar
- Pronovost, J., Morin, N., & Dumont, M. (1997). *Stratégies d'adaptation des adolescents*. (Traduction française du « Adolescent Coping Scale » de Frydenberg et Lewis, 1993). Document inédit, Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Resurrección, D. M., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37(4), 461-472. doi: 10.1016/j.adolescence.2014.03.012
- Roberts R. E., Roberts C. R., & Xing Y. (2007). Comorbidity of substance use disorders and other psychiatric disorders among adolescents: Evidence from an epidemiologic survey. *Drug Alcohol Dependence*, 88, S4-S13. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.12.010
- Rodgers, B., Korten, A. E., Jorm, A. F., Jacomb, P. A., Christensen, H., & Henderson, A. S. (2000). Non-linear relationships in associations of depression and anxiety with alcohol use. *Psychological Medicine*, 30(2), 421-432. doi: 10.1017/S0033291799001865
- Santé Canada. (2014). *Enquête de surveillance canadienne de la consommation d'alcool et de drogues. Sommaire des résultats pour 2012* [en ligne]. Repéré à http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/drugs-drogués/stat/_2012/summary-sommaire-fra.php
- Santé Canada. (2016). *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves : tableaux détaillés de 2014-15* [en ligne]. Repéré à <http://canadiensensante.gc.ca/science-research-sciences-recherches/data-donnees/cstads-ectade/tables-tableaux-2014-15-fra.php#t18>

- Santé Canada. (2018). *L'Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves : tableaux détaillés de 2016-2017* [en ligne]. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves/2016-2017-tableaux-supplementaires.html#t16>
- Schmidt, N. B., Buckner, J. D., & Keough, M. E. (2007). Anxiety sensitivity as a prospective predictor of alcohol use disorders. *Behavior Modification*, 31(2), 202-219. doi: 10.1177/0145445506297019
- Seiffge-Krenke, I. (1995). *Stress, coping and relationships in adolescence*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Serra Poirier, C. (2015). *Le développement des symptômes d'anxiété chez les jeunes : liens avec les relations d'amitié et les relations fraternelles* (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Montréal, Montréal, QC.
- Selye, H. (1965). The stress syndrome. *American Journal of Nursing*, 65(3), 97-99. doi: 10.2307/3453119
- Sher, K. (1991). *Children of alcoholics: A critical appraisal of theory and research*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Shrier, L. A., Harris, S. K., Kurland, M., & Knight, J. R. (2003). Substance use problems and associated psychiatric symptoms among adolescents in primary care. *Pediatrics*, 111(6), e699-e705. doi: 10.1542/peds.111.6.e699
- Siebenbruner, J., Englund, M. M., Egeland, B., & Hudson, K. (2006). Developmental antecedents of late adolescence substance use patterns. *Development and Psychopathology*, 18(2), 551-571. doi: 10.1017/S0954579406060287
- Smith, A., Stewart, D., Poon, C., Peled, M., & Saewyc, E. (2014). *From Hastings Street to Haida Gwaii. Provincial results of the 2013 BC Adolescent Health Survey*. Vancouver, CB: McCreary Centre Society. [en ligne]. Repéré à http://mcs.bc.ca/2013_AHS_Reports
- Smith, J. (2012). *Motivation scolaire et adaptation psychosociale d'élèves du secondaire scolarisés en classe de prolongation de cycle* (Mémoire de maîtrise inédit). Université de Montréal, Montréal, QC. [en ligne]. Repéré à <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/8892>
- Stewart, S. H. (2009). *Les troubles d'anxiété et de toxicomanie*. Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies. [en ligne]. Repéré à <https://ccsa.ca/fr/toxicomanie-au-canada-troubles-concomitants>

- Suhrcke M., & de Paz Nieves, C. (2011). *The impact of health and health behaviours on educational outcomes in high income countries: A review of the evidence*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Traoré, I. (2018). Consommation d'alcool et de drogue. Dans I. Traoré, D. Julien, H. Camirand, M. C. Street, & J. Flores (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2016-2017. Résultats de la deuxième édition. La santé physique et les habitudes de vie des jeunes* (Tome 3, pp. 219-260). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [en ligne]. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/enfants-ados/alimentation/sante-jeunes-secondaire-2016-2017-t3_an.html
- Traoré, I., Pica, L. A., Camirand, H., Cazale, L., Berthelot, M., & Plante, N. (2014). *Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire, 2013. Évolution des comportements au cours des 15 dernières années*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec.
- Turmel, J. (2016). *Profils latents d'usage de substances psychotropes chez les consommateurs* (Mémoire de maîtrise inédit). Université de Montréal, Montréal, QC. [en ligne]. Repéré à <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/19391>
- Weeks, M. (2014). *I think therefore I am... anxious and depressed? The role of negative cognitions in the links between shyness and internalizing difficulties in late childhood and early adolescence* (Thèse de doctorat inédite). Carleton University, Ottawa, Ontario.
- Wills, T. A., Windle, M., & Cleary, S. D. (1998). Temperament and novelty seeking in adolescent substance use: Convergence of dimensions of temperament with constructs from Cloninger's theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 387-406. doi: 10.1037/0022-3514.74.2.387
- Wu, P., Goodwin, R. D., Fuller, C., Liu, X., Comer, J. S., Cohen, P., & Hoven, C. W. (2010). The relationship between anxiety disorders and substance use among adolescents in the community: Specificity and gender differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(2), 177-188. doi: 10.1007/s10964-008-9385-5
- Zimmermann, P., Wittchen, H. U., Höfler, M., Pfister, H., Kessler, R. C., & Lieb, R. (2003). Primary anxiety disorders and the development of subsequent alcohol use disorders: A 4-year community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 33(7), 319-329. doi: 10.1037/a0022229
- Zvolensky, M. J., & Schmidt, N. B. (2004). Anxiety and substance use disorders: Introduction to the special series. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(1), 1-6. doi: 10.1016/j.janxdis.2003.07.002

Discussion générale

En premier lieu, l'objectif de l'étude transversale était d'examiner la relation entre l'intensité des symptômes anxieux (ISA) et la gravité de la consommation de SPA (GCSPA) chez les jeunes. En second lieu, l'étude visait à tester la présence d'un effet modérateur de types de stratégies de *coping* (productif et non productif) utilisées chez le jeune sur cette possible relation.

Les résultats permettent de confirmer l'hypothèse d'une corrélation positive, bien que faible, entre l'ISA et la GCSPA chez les jeunes consommateurs d'alcool uniquement, de cannabis et d'alcool et de SPA en général. L'hypothèse d'une relation non linéaire (en U inversé ici) entre ces variables n'a pas été retenue. L'hypothèse ensuite de modulation de l'utilisation du *coping* de type productif sur la relation entre l'ISA et la GCSPA a été seulement confirmée chez les consommateurs d'alcool et de cannabis. En effet, la fréquence de l'utilisation de ce type de *coping* tend à diminuer la force de la relation entre les deux problématiques pour ces consommateurs. L'hypothèse de modulation du *coping* non productif sur cette relation n'a pas été retenue en général.

Pertinence clinique

D'un point de vue clinique, les résultats de l'étude proposent de considérer le rôle des symptômes anxieux dans l'évaluation de la gravité de consommation de SPA et l'élaboration d'un plan d'intervention chez le jeune. L'étude suggère aussi d'évaluer ces

deux problématiques avec des mesures sensibles et adaptées aux jeunes. Cela peut être par une mesure d'intensité d'un problème (p. ex., la gravité de la consommation de SPA avec le DEP-ADO), plutôt qu'une mesure diagnostique moins représentative de celui-ci (Deas, 2006; Landry, Tremblay, Guyon, Bergeron, & Brunelle., 2004; Quigley, 2019). L'étude recommande également le choix d'une mesure d'un type d'anxiété plus prévalent chez le jeune (p. ex., de trait ou de performance) plutôt que d'état ou panique (Bergeron et al., 2010; Gosselin & Ducharme, 2017; Lowe, 2014; Piché et al., 2018). Elle appuie l'idée de considérer les différences entre les abstinents, les consommateurs et les polyconsommateurs en matière de croyances, de comportements et de motifs d'utilisation envers les SPA (Brunelle et al., 2005; Grebot & Dardard, 2010; Johnston et al., 2014; Low, Lee, Johnson, Williams, & Harris, 2008; Marmorstein et al., 2010; Traoré et al., 2014). Elle propose enfin d'utiliser une mesure plus globale du répertoire de stratégies de *coping* afin d'évaluer l'adaptation générale du jeune et d'examiner les relations avec les problématiques associées, telles que l'anxiété et la consommation de SPA.

Il faut rappeler que la grandeur d'effet de la relation entre les problèmes de consommation et d'anxiété (plutôt d'état et de type panique) demeure faible dans cette étude. Cela pourrait suggérer qu'il n'est pas si essentiel de considérer leur concomitance. Cependant, la considération et le traitement des deux problématiques s'avèrent essentiels selon les études cliniques. D'une part, parce qu'elles se montrent comorbides et de l'autre parce qu'un traitement unique augmenterait le risque d'échec du traitement et de rechute du patient (Black, Chung, & Clark, 2016; Stewart, 2009). De plus, le traitement unique

d'une dépendance ne semble pas entraîner la disparition d'un problème d'anxiété. Les traitements intégrés ou parallèles qui prennent en charge les deux problématiques, bien que plus exigeants pour les patients, se montrent aujourd'hui prometteurs (Kaminer, 2016; Wolitzky-Taylor et al., 2018). Néanmoins, il existe peu d'études actuellement sur l'efficacité de ces traitements pour des adolescents qui présentent ces comorbidités (Black et al., 2016).

Perspectives pour recherche future

Dans le contexte où la plus large étude dans laquelle s'inscrit ce projet s'intéressait d'abord aux habitudes de jeux de hasard et d'argent (JHA) chez les jeunes et les facteurs associés, il serait intéressant de reproduire une étude similaire qui s'attarderait davantage à l'anxiété chez les jeunes consommateurs. La mesure pourrait cibler l'anxiété de type trait ou de performance qui est reconnu pour être plus prévalente dans la population de jeunes dans des échantillons non-cliniques (Gosselin & Ducharme, 2017; Piché et al., 2018). Cette mesure pourrait cibler plus adéquatement toute la variance de l'anxiété chez les jeunes, diminuant par le fait même le risque d'effet plancher de questionnaire trop clinique pour la population générale. Dans l'étude, il serait aussi important de considérer l'anxiété de type sociale qui peut montrer une relation neutre ou bien inverse (négative) avec la présence d'un problème de consommation de SPA (Lemyre, Gauthier-Légaré, & Bélanger, 2019; Norberg, Norton, Olivier, & Zvolensky, 2010; Pardini et al., 2007). Lequel pourrait ainsi masquer l'effet des autres types d'anxiété dans le modèle. Par ailleurs, le rôle causal de l'anxiété et du *coping* dans le développement d'un problème de

consommation de SPA (p. ex., l'automédication des affects négatifs) serait intéressant à investiguer dans études futures avec des devis longitudinaux. À savoir par exemple si certains types de symptômes anxieux précèdent le développement d'un problème de consommation, si le motif d'automédication y est associé et si le *coping* productif s'avère protecteur dans ce développement.

Sur la question de la trajectoire de développement d'un problème de consommation de SPA et d'anxiété concomitant, les troubles anxieux précèdent généralement un problème de consommation de SPA chez les adultes (Stewart, 2009). Il en serait de même chez les jeunes, du moins avec l'alcool (Gratzer et al., 2004; Lopez, Turner, & Saavedra, 2005; Schmidt, Buckner, & Keough, 2007; Wittchen et al., 2007). Mais les résultats de ces études, peu nombreuses, ne sont pas unanimes. Ils peuvent différer selon le type de trouble anxieux et de problème de consommation. Pour certains par exemple, le TAG serait associé à l'initiation précoce d'alcool, au développement d'une dépendance et à la persistance de cette dépendance chez le jeune (Falk, Yi, & Hilton, 2008; Kaplow, Curran, Angold, & Costello, 2001; Marmorstein et al., 2010; Sartor, Lynskey, Heath, Jacob, & True, 2007). Pour d'autres, cette relation ressort uniquement avec le trouble du stress post-traumatique (TSPT) (Lopez et al., 2005) ou alors avec l'attaque de panique, le trouble panique et la phobie sociale (Falk et al., 2008, Zimmermann et al., 2003). Enfin, les études qui s'intéressent à la trajectoire d'un problème d'anxiété concomitant avec un problème de consommation de cannabis demeurent rares. Selon les rares études existantes, les troubles anxieux semblent précéder l'apparition d'un trouble de consommation de

cannabis (Marmorstein et al., 2010; Wittchen et al., 2007). Cependant, cette trajectoire peut concerner uniquement le TAG et la phobie spécifique, ou alors le trouble d'anxiété généralisée et/ou sociale. Dans tous les cas, il demeure important de mettre en lumière le type de manifestation anxieuse présent et son rôle dans le développement de ces problèmes concomitants chez les jeunes.

La recherche ou l'élaboration d'une mesure plus globale du *coping*, qui précise la qualité du répertoire des stratégies d'adaptation chez le jeune, et son emploi dans les études serait aussi souhaitable. En effet, la mesure de la simple fréquence d'utilisation de certaines stratégies (p. ex., productives et non productives), sans égard à l'ensemble des stratégies mobilisées par le jeune dans une situation de stress, pourrait moins bien représenter sa capacité d'adaptation. À l'exemple de cette étude qui évaluait l'utilisation distincte du *coping* productif et non productif. Dans un même ordre d'idée, les recherches des dernières années ont tenté de mettre de l'avant des conceptualisations plus subtiles du *coping* qui font état de sa complexité (Keng, Choo, & Tong, 2018). Par exemple, la flexibilité dans l'utilisation de stratégies de *coping* semble un aspect essentiel lié à l'adaptation globale et la santé mentale. Cette flexibilité se définit par la capacité à utiliser une variabilité de stratégies dans le temps et selon différentes situations, plutôt que d'utiliser les mêmes et sans distinction des situations. La détection opportune du besoin de s'adapter et d'engager les *copings* nécessaires figure parmi les capacités additionnelles à une adaptation efficace. Cette définition rejoint d'ailleurs la perspective de certains auteurs qui proposent d'évaluer la qualité du *coping* dans son contexte (Aldao,

Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010; Chabrol & Callahan, 2004; Dorard et al., 2013; Leclerc et al., 2009). L'impulsivité, les habilités de pleine conscience et l'intelligence émotionnelle chez le jeune pourrait aussi influencer l'utilisation d'un répertoire plus ou moins large de *coping* (Keng et al., 2018; Resurrección et al., 2014; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2016).

Enfin, il serait pertinent d'évaluer davantage les traits psychologiques distinctifs des jeunes abstinents à la consommation de SPA (p. ex., les motifs et croyances liés à ce comportement) en comparaison aux jeunes consommateurs (Grebot & Dardard, 2010; Siebenbruner, Englund, Egeland, & Hudson, 2006) et de les considérer dans les analyses futures. En effet, il arrive que les jeunes abstinents soient autant à risque que les jeunes consommateurs abusifs d'avoir un problème de santé mentale et d'adaptation (Bailly, 2017). Leurs caractéristiques psychologiques seraient toutefois plus variables que celles de leurs congénères. Le peu d'études comparatives sur ce groupe dans la littérature, considérant sa plus faible prévalence, ainsi que la divergence des résultats contribuerait aussi à cet intérêt (Bailly, 2017).

Pour conclure, l'étude se démarque par l'importance accordée à la mesure de gravité de la consommation de substances et d'intensité des symptômes d'anxiété à l'adolescence dans la population générale. À l'aide d'analyses adaptées et d'échantillons de grandes tailles, elle explore les possibles relations entre les problématiques, notamment une relation non linéaire. Elle souligne l'importance de considérer les facteurs modérateurs

potentiels dans l'étude de ces problématiques, tels que les stratégies de *coping*. Elle met enfin en lumière un rôle protecteur potentiel du *coping* de type productif dans la relation entre l'intensité des symptômes anxieux et la consommation problématique de SPA.

Références générales

- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217-237. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004
- American Psychiatric Association. (APA, 2013). *DSM-5 : Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5^e éd.). Washington, DC: Author.
- April, N., Bégin, C., & Morin, R. (2010). *La consommation d'alcool et la santé publique au Québec*. Québec, QC : Institut national de santé publique du Québec.
- Bailly, D. (2017). Les adolescents abstinents. Un groupe à risque? *L'Encéphale : Revue de psychiatrie clinique biologique et thérapeutique*, 43(5), 480-485. doi: 10.1016/j.encep.2016.07.008
- Baraldi, R., Joubert, K., & Bordeleau, M. (2015). *Portrait statistique de la santé mentale des Québécois. Résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes. Santé mentale 2012*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [en ligne]. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/etat-sante/mentale/portrait-sante-mentale.html>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897.
- Bergeron, L., Smolla, N., Valla, J.-P., St-Georges, M., Berthiaume, C., Piché, G., & Barbe, C. (2010). Psychometric properties of a pictorial instrument for assessing psychopathology in youth aged 12 to 15 years: The dominic interactive for adolescents. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(4), 211-221.
- Bertrand, K., & Nadeau, L. (2006). Toxicomanie et inadaptation sociale grave : perspectives subjectives de femmes en traitement quant à l'initiation et la progression de leur consommation. *Drogues, santé et société*, 5(1), 9-44. doi: 10.7202/014301ar
- Birrell, L., Slade, T., Teesson, M., Prior, K., Chapman, C., Hides, L., ... Newton, N. C. (2020). Bidirectional relationships in the development of internalising symptoms and alcohol use in adolescence. *Drug and Alcohol Review*, 39(7), 950-959. doi: 10.1111/dar.13070

- Black, J. J., Chung, T., & Clark, D. B. (2016). Anxiety disorders and substance use disorders. Dans Y. Kaminer (Éd.), *Youth substance abuse and co-occurring disorders* (1^{re} éd., pp. 169-195). Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing.
- Brunelle, N., Cousineau, M. M., & Brochu, S. (2005). Des jeunes se racontent : le point sur leurs trajectoires d'usage de drogue et de délinquance. Dans L. Guyon, S. Brochu, & M. Landry (Éds), *Les jeunes et les drogues : usages et dépendances* (pp. 279-318). Québec, QC : Les Presses de l'Université Laval.
- Camirand, H., Deschesnes M., & Pica, L. A. (2013). Estime de soi, compétences sociales et problèmes de santé mentale. Dans L. A. Pica, I. Traoré, H. Camirand, P. Laprise, F. Bernèche, M. Berthelot, N. Plante et al. (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé mentale et leur adaptation sociale* (Tome 2, pp. 53-79). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec.
- Cascone, P., Zimmermann, G., Auckenthaler, B., & Robert-Tissot, C. (2011). Cannabis dependence in Swiss adolescents: Exploration of the role of anxiety, coping styles, and psychosocial difficulties. *Swiss Journal of Psychology*, 70(3), 1652-1659. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03002.x
- Chabrol, H., & Callahan, S. (2004). *Mécanismes de défense et coping*. Paris, France : Dunod.
- Chabrol, H., Ducongé, E., Casas, C., Roura, C., & Carey, K. B. (2005). Relations between cannabis use and dependence, motives for cannabis use and anxious, depressive and borderline symptomatology. *Addictive Behaviors*, 30(4), 829-840. doi: 10.1016/j.addbeh.2004.08.027
- Chan, Y.-F., Dennis, M. L., & Funk, R. R. (2008). Prevalence and comorbidity of major internalizing and externalizing problems among adolescents and adults presenting to substance abuse treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34, 14-24. doi: 10.1016/j.jsat.2006.12.031
- Chauvet, M., Kamgang, E., Ngamini Ngui, A., & Fleury, M. J. (2015). *Les troubles liés à l'utilisation de substances psychoactives : prévalence, utilisation des services et bonnes pratiques*. Montréal, QC : Les rapports de recherche de l'Institut du Centre de réadaptation en dépendance de Montréal-Institut universitaire (CRDM-IU). [en ligne]. Repéré à <http://cqdt.depencancemontreal.ca/blogue/dependance/troubles-lies-a-lutilisation-de-substances-psychoactives-prevalence-utilisation-des-services-et-bonnes-pratiques>

- Cooper, M. (1994). Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. *Psychological Assessment*, 6(2), 117-128.
- Crews, F., He, J., & Hodge, C. (2007). Adolescent cortical development: A critical period of vulnerability for addiction. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 86(2), 189-199. doi: 10.1016/j.pbb.2006.12.001
- Deas D. (2006). Adolescent substance abuse and psychiatric comorbidities. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 67(7), 18-23.
- Dorard, G., Bungener, C., & Berthoz, S. (2013). Estime de soi, soutien social perçu, stratégies de coping, et usage de produits psychoactifs à l'adolescence. *Psychologie française*, 58(2), 107-121. doi: 10.1016/j.psfr.2013.01.003
- Dorard, G., Bungener, C., Corcos, M., & Berthoz, S. (2014). Estime de soi, coping, soutien social perçu et dépendance au cannabis chez l'adolescent et le jeune adulte. *L'encéphale : Revue de psychiatrie clinique biologique et thérapeutique*, 40(3), 255-262. doi: 10.1016/j.encep.2013.04.014
- Dow, S. J., & Kelly, J. F. (2013). Listening to youth: Adolescents' reasons for substance use as a unique predictor of treatment response and outcome. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(4), 1122-1131. doi: 10.1037/a0031065
- Endler, N. S., & Parker, J. D. A. (1994). Assessment of multidimensional coping: Task, emotion and avoidance strategies. *Psychological Assessment*, 6(1), 50-60. doi: 10.1037/1040-3590.6.1.50
- Falk, D. E., Yi, H.-ye, & Hilton, M. E. (2008). Age of onset and temporal sequencing of lifetime DSM-IV alcohol use disorders relative to comorbid mood and anxiety disorders. *Drug Alcohol Depend*, 94(1), 234-245. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.11.022
- Fallu, J.-S., Charron, M.-C., Brière, F. N., & Janosz, M. (2011). La consommation de substances psychoactives chez les adolescents : effets modérateurs de l'anxiété. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 44(4), 539-554. doi: 10.1080/01488376.2011.608338
- Fleury, M.-J., Grenier, G., Bamvita, J.-M., Perreault, M., & Caron, J. (2014). Predictors of alcohol and drug dependence. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 59(4), 203-212. doi: 10.1177/070674371405900405
- Frydenberg, E., & Lewis, R. (1993). *The Adolescent Coping Scale*. Melbourne, Australie: Australian Council for Educational Research.

- Frydenberg, E., & Lewis, R. (1996). A replication study of the structure of the adolescent coping scale: Multiple forms and applications of a self-report inventory in a counselling. *European Journal of Psychological Assessment*, 12(3), 224-235.
- Gagnon, H., & Rochefort L. (2010). *L'usage de substances psychoactives chez les jeunes Québécois. Conséquences et facteurs associés*, Québec, QC : Institut national de santé publique du Québec. [en ligne]. Repéré à <https://www.inspq.qc.ca/publications/1102>
- Germain, M., Guyon, L., Landry, M., Tremblay, J., Brunelle, N., & Bergeron, J. (2007). *DEPADO, Grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et les adolescentes, Version 3.2*. Montréal, QC : Recherche et intervention sur les substances psychoactives-Québec (RISQ).
- Gosselin, M., & Ducharme, R. (2017). Détresse et anxiété chez les étudiants du collégial et recours aux services d'aide socioaffectifs. *Service social*, 63(1), 92-104. doi: 10.7202/1040048ar
- Gouvernement du Canada. (2019). *Enquête canadienne sur le tabac, l'alcool et les drogues chez les élèves : tableaux détaillés de 2018-2019* [en ligne]. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/enquete-canadienne-tabac-alcool-et-drogues-eleves.html>
- Grant, C. N., & Bélanger, R. E. (2017). Le cannabis et les enfants et adolescents canadiens. *Paediatrics & Child Health*, 22(2), 103-108. doi: 10.1093/pch/pxx018
- Grant, V. V., Stewart, S. H., O'Connor, R. M., Blackwell, E., & Conrod, P. J. (2007). Psychometric evaluation of the five-factor Modified Drinking Motives Questionnaire--Revised in undergraduates. *Addictive Behaviors*, 32(11), 2611-2632. doi: 10.1016/j.addbeh.2007.07.004
- Gratzer, D., Levitan, R. D., Sheldon, T., Toneatto, T., Rector, N. A., & Goering, P. (2004). Lifetime rates of alcoholism in adults with anxiety, depression, or co-morbid depression/anxiety: A community survey of Ontario. *Journal of Affective Disorders*, 79(1-3), 209-215.
- Grebot, E., & Dardard, J. (2010). Schémas cognitifs, croyances addictives et défenses dans la consommation et l'addiction au cannabis de jeunes adultes. *Psychologie française*, 55(4), 373-387. doi: 10.1016/j.psfr.2010.09.002
- Hyman, S. M., & Sinha, R. (2009). Stress-related factors in cannabis use and misuse: Implications for prevention and treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 36(4), 400-413. doi: 10.1016/j.jsat.2008.08.005

- Johnston, L. D., O'Malley, P. M., Miech, R. A., Bachman, J. G., & Schulenberg, J. E. (2014). *Monitoring the future. National survey results on drug use 1975-2013. 2013 Overview. Key findings on adolescent drug use*. The University of Michigan: Institute for Social Research.
- Julien, D. (2018). Santé mentale. Dans I. Traoré, D. Julien, H. Camirand, M. C. Street, & J. Flores (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2016-2017. Résultats de la deuxième édition. L'adaptation sociale et la santé mentale des jeunes* (Tome 2, pp. 135-164). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec.
- Kaminer, Y. (2016). *Youth substance abuse and co-occurring disorders* (1^{re} éd.). Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing.
- Kaplow, J. B., Curran, P. J., Angold, A., & Costello, E. J. (2001). The prospective relation between dimensions of anxiety and the initiation of adolescent alcohol use. *Journal of Clinical Child Psychology* 30(3), 316-326. doi: 10.1207/S15374424JCCP3003_4
- Keng, S.-L., Choo, X., & Tong, E. M. W. (2018). Association between trait mindfulness and variability of coping strategies: A diary study. *Mindfulness*, 9(5), 1423-1432. doi: 10.1007/s12671-018-0885-4
- Khantzian, E. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: A reconsideration and recent applications. *Harvard Review of Psychiatry*, 4, 231-244.
- Koob, G. F. (2004). Allostatic view of motivation: Implications for psychopathology. Dans R. A. Bevins, M. T. Bardo, R. A. Bevins, & M. T. Bardo (Éds), *Motivational factors in the etiology of drug abuse. Volume 50 of the Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 1-18). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Landry, M., Tremblay, J., Guyon, L., Bergeron, J., & Brunelle, N. (2004). La grille de dépistage de la consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et les adolescentes (DEP-ADO) : développement et qualités psychométriques. *Drogues, santé et société*, 3(1), 20-37. doi: 10.7202/010517ar
- Lansford, J. E., Erath, S., Yu, T., Pettit, G. S., Dodge, K. A., & Bates, J. E. (2008). The developmental course of illicit substance use from age 12 to 22: Links with depressive, anxiety, and behavior disorders at age 18. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(8), 877-885. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01915.x

- Laprise, P., Gagnon, H., Leclerc, P., & Cazale, L. (2012). Consommation d'alcool et de drogues. Dans L. A. Pica, I. Traoré, H. Camirand, P. Laprise, F. Bernèche, M. Berthelot, N. Plante et al. (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie* (Tome 1, pp.169-207). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [en ligne]. Repéré à <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2243038>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
- Leclerc, D., Dumont, M., & Pronovost, J. (2009). Échelle de coping pour adolescent : validation canadienne-française de l'Adolescent Coping Scale de Frydenberg et Lewis (1993). *Revue québécoise de psychologie*, 30(1), 177-196.
- Lemyre, A., Gauthier-Légaré A., & Bélanger R. E. (2019). Shyness, social anxiety, social anxiety disorder, and substance use among normative adolescent populations: a systematic review. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 45(3), 230-247. doi: 10.1080/00952990.2018.1536882
- Lev-Ran, S., Roerecke, M., Le Foll, B., George, T., McKenzie, K., & Rehm, J. (2014). The association between cannabis use and depression: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine*, 44(4), 797-810. doi: 10.1017/S0033291713001438
- Leyton, M., & Cox, S. M. L. (2009). L'impulsivité et les troubles de toxicomanie. Dans Canadian Centre on Substance Abuse (CCLAT) (Éd.), *Toxicomanie au Canada : troubles concomitants* (pp. 30-37). Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Lisdahl, K. M., & Price, J. S. (2012). Increased marijuana use and gender predict poorer cognitive functioning in adolescents and emerging adults. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(4), 678-688. doi: 10.1017/S1355617712000276
- Lopez, B., Turner, R. J., & Saavedra, L. M. (2005). Anxiety and risk for substance dependence among late adolescents/young adults. *Anxiety Disorders*, 19(3), 275-294. doi: 10.1016/j.janxdis.2004.03.001
- Low, N. C., Lee, S. S., Johnson, J. G., Williams, J. B., & Harris, E. S. (2008). The association between anxiety and alcohol versus cannabis abuse disorders among adolescents in primary care settings. *Family Practice*, 25(5), 321-327. doi: 10.1093/fampra/cmn049

- Lowe, P. A. (2014). A closer look at the psychometric properties of the Revised Children's Manifest Anxiety Scale—Second Edition among US elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(6), 495-508. doi: 10.1177/0734282914528611
- Marmorstein, N. R., White, H. R., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2010). Anxiety as a predictor of age at first use of substances and progression to substance use problems among boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(2), 211-224. doi: 10.1007/s10802-009-9360-y
- McConnell, M. M., Memetovic, J., & Richardson, C. G. (2014). Coping style and substance use intention and behavior patterns in a cohort of BC adolescents. *Addictive Behaviors*, 39(10), 1394-1397. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.05.018
- Meier, M. H., Caspi, A., Ambler, A., Harrington, H. L., Houts, R., Keefe, R. S., ... Moffitt, E. (2013). Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(40), E2657-E2664. doi: 10.1073/pnas.1206820109
- Newbury-Birch, D., Walker, J., Avery, L., & Beyer, F. (2009). *Impact of alcohol consumption on young people. A systematic review of published reviews*. Nottingham, UK: Newcastle University, Department for Children, Schools and Families.
- Norberg, M. M., Norton, A. R., Olivier, J., & Zvolensky, M. J. (2010). Social anxiety, reasons for drinking, and college students. *Behavior Therapy*, 41(4), 555-566. doi: 10.1016/j.beth.2010.03.002
- Ohannessian, C. M., Juliet, B., Kendra, W., Kyrianna, R., Bethany, W. H., & Victor, H. (2010). An examination of adolescent coping typologies and young adult alcohol use in a high-risk sample. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 5(1), 52-65. doi: 10.1080/17450120903012925
- Paglia-Boak, A., & Adlaf, E. (2007). Substance use and harm in the general youth population. Dans Canadian Centre on Substance Abuse (Éd.), *Substance abuse in Canada: Youth in focus* (pp. 4-13). Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Pardini, D., White, H. R., & Stouthamer-Loeber, M. (2007). Early adolescent psychopathology as a predictor of alcohol use disorders by young adulthood. *Drug and Alcohol Dependence*, 88, S38-S49. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.12.014
- Phan, O., Obradovic, I., & Har, A. (2017). Abus et dépendance au cannabis à l'adolescence : diagnostic. *Archives de pédiatrie*, 24(1), 91-95. doi: 10.1016/j.arcped.2016.10.015

- Piché, G., Cournoyer, M., Bergeron, L., Clément, M., & Smolla, N. (2018). Épidémiologie des troubles dépressifs et anxieux chez les enfants et les adolescents québécois. *Santé mentale au Québec*, 42(1), 19-42. doi: 10.7202/1040242ar
- Quigley, J. (2019). Alcohol use by youth. *Pediatrics*, 144(1), e20191356. doi: 10.1542/peds.2019-1356
- Raver, S. M., Haughwout, S. P., & Keller, A. (2013). Adolescent cannabinoid exposure permanently suppresses cortical oscillations in adult mice. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 38(12), 2338-2347. doi: 10.1038/npp.2013.164
- Resurrección, D. M., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37(4), 461-472. doi: 10.1016/j.adolescence.2014.03.012
- Roberts R. E., Roberts C. R., & Xing Y. (2007). Comorbidity of substance use disorders and other psychiatric disorders among adolescents: Evidence from an epidemiologic survey. *Drug Alcohol Dependence*, 88, S4-S13. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.12.010
- Rodgers, B., Korten, A. E., Jorm, A. F., Jacomb, P. A., Christensen, H., & Henderson, A. S. (2000). Non-linear relationships in associations of depression and anxiety with alcohol use. *Psychological Medicine*, 30(2), 421-432. doi: 10.1017/S0033291799001865
- Sartor, C. E., Lynskey, M. T., Heath, A. C., Jacob, T., & True, W. (2007). The role of childhood risk factors in initiation of alcohol use and progression to alcohol dependence. *Addiction*, 102(2), 216-225. doi: 10.1111/j.1360-0443.2006.01661.x
- Schmidt, N. B., Buckner, J. D., & Keough, M. E. (2007). Anxiety sensitivity as a prospective predictor of alcohol use disorders. *Behavior Modification*, 31(2), 202-219. doi: 10.1177/0145445506297019
- Seiffge-Krenke, I. (1995). *Stress, coping and relationships in adolescence*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Serra Poirier, C. (2015). *Le développement des symptômes d'anxiété chez les jeunes : liens avec les relations d'amitié et les relations fraternelles* (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Montréal, Montréal, QC.
- Sher, K. (1991). *Children of alcoholics: A critical appraisal of theory and research*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Siebenbruner, J., Englund, M. M., Egeland, B., & Hudson, K. (2006). Developmental antecedents of late adolescence substance use patterns. *Development and Psychopathology*, 18(2), 551-571. doi: 10.1017/S0954579406060287
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2016). *The development of coping: Stress, neurophysiology, social relationships, and resilience during childhood and adolescence*. New York, NY: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-41740-0
- Stewart, S. H. (2009). *Les troubles d'anxiété et de toxicomanie*. Ottawa, ON : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies. [en ligne]. Repéré à <https://ccsa.ca/fr/toxicomanie-au-canada-troubles-concomitants>
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2019). *Key substance use and mental health indicators in the United States: Results from the 2018 National Survey on Drug Use and Health* (publication No. PEP19-5068). Rockville, MD: Center for Behavioral Health Statistics and Quality. [en ligne]. Repéré à <https://www.samhsa.gov/data/>
- Tessier, S., & Noël, L. (2018). La consommation de cannabis au Québec et au Canada : portrait et évolution. *Drogues, santé et société*, 16(1), 103-116. doi: 10.7202/1044310ar
- Traoré, I. (2018). Consommation d'alcool et de drogue. Dans I. Traoré, D. Julien, H. Camirand, M. C. Street, & J. Flores (Éds), *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2016-2017. Résultats de la deuxième édition. La santé physique et les habitudes de vie des jeunes* (Tome 3, pp. 219-260). Québec, QC : Institut de la statistique du Québec. [en ligne]. Repéré à http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/enfants-ados/alimentation/sante-jeunes-secondaire-2016-2017-t3_an.html
- Traoré, I., Pica, L. A., Camirand, H., Cazale, L., Berthelot, M., & Plante, N. (2014). *Enquête québécoise sur le tabac, l'alcool, la drogue et le jeu chez les élèves du secondaire, 2013. Évolution des comportements au cours des 15 dernières années*. Québec, QC : Institut de la statistique du Québec.
- Turgeon, L., & Gosselin, M. (2015). Les programmes préventifs en milieu scolaire auprès des enfants et des adolescents présentant de l'anxiété. *Éducation et francophonie*, 43(2), 30-49. doi: 10.7202/1034484ar
- Weeks, M. (2014). *I think therefore I am... anxious and depressed? The role of negative cognitions in the links between shyness and internalizing difficulties in late childhood and early adolescence* (Thèse de doctorat inédite). Carleton University, Ottawa, Ontario.

- Wittchen, H.-U., Frohlich, C., Behrendt, S., Gunther, A., Rehm, J., Zimmermann, P., ... Perkonig, A. (2007). Cannabis use and cannabis use disorders and their relationship to mental disorders: A 10-year prospective-longitudinal community study in adolescents. *Drug and Alcohol Dependence*, 88, 60-70. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.12.013
- Wolitzky-Taylor, K., Niles, A. N., Ries, R., Krull, J. L., Rawson, R., Roy-Byrne, P., & Craske, M. (2018). Who needs more than standard care? Treatment moderators in a randomized clinical trial comparing addiction treatment alone to addiction treatment plus anxiety disorder treatment for comorbid anxiety and substance use disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 107, 1-9. doi: 10.1016/j.brat.2018.05.005
- Wu, P., Goodwin, R. D., Fuller, C., Liu, X., Comer, J. S., Cohen, P., & Hoven, C. W. (2010). The relationship between anxiety disorders and substance use among adolescents in the community: Specificity and gender differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(2), 177-188. doi: 10.1007/s10964-008-9385-5
- Zahradnik, M., & Stewart, S. H. (2009). Anxiety disorders and substance use disorder comorbidity. Dans M. M. Antony & M. B. Stein (Éds), *Oxford handbook of anxiety and related disorders* (pp. 565-575). New York, NY: Oxford University Press. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195307030.001.0001
- Zimmermann, P., Wittchen, H. U., Höfler, M., Pfister, H., Kessler, R. C., & Lieb, R. (2003). Primary anxiety disorders and the development of subsequent alcohol use disorders: A 4-year community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 33(7), 319-329. doi: 10.1037/a0022229